النشر الألكتروني

ومصادر المعلومات الألكترونية

إعداد

د. محمد فتحي عبد الهادي

أستاذ المكتبات والمعلومات

ووكيل كلية الآداب - جامعة القاهرة

أبو السعود إبراهيم

نائب رئيس تحرير الأهرام

ورئيس مركز المعلومات بالأهرام

دار الثقافة العلمية

النشر الألكترونى

ومصادر المعلومات الألكترونية

النشـر الألكترونى

ومصادر المعلـومات الألكترونيـة

إعداد

د. محمد فتحى عبد الهادى
أستاذ المكتبات والمعلومات
ووكيل كلية الآداب - جامعة القاهرة

أبـو السعـود إبراهيـم
نائب رئيس تحرير الأهرام
ورئيس مركز المعلومات والأبحاث

دار الثقافة العلمية

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

إن النشر الإلكتروني هو إتاحة المعلومات بمختلف أنواعها وأشكالها في شكل رقمي. وقد غير النشر الإلكتروني الكثير من ملامح مصادر المعلومات كما غير الكثير أيضا من ملامح الحياة الفكرية والعلمية. فلم يعد الأمر يقتصر على المصادر الورقية محدودة التوزيع مهما كثرت نسخها بل تطور الأمر إلى مصادر إلكترونية واسعة التوزيع على نطاق العالم كله، ولم يعد نشر الكتاب مثلا يستغرق عدة أشهر أو حتى عدة أسابيع بل أصبح في الإمكان نشر الكتاب إلكترونيا في بضع ساعات، ولم تعد المعلومات متاحة في شكل نص جامد أو ساكن فحسب بل أصبح في الإمكان استخدام الوسائط المتعددة للاستمتاع بالصوت والصورة إضافة إلى النص. ولم يعد المؤلف يتمتع بالكتابة بيده فحسب بل أصبح في إمكانه أن يتمتع بالكتابة على الحاسوب مباشرة دون الحاجة إلى مسودة خطية على ورق.

والنشر الإلكتروني . . . هذا الوافد الجديد هو موضوع هذا الكتاب وهو ينقسم إلى قسمين: القسم الأول يستعرض النشر الإلكتروني نظريا وعمليا من خلال ثلاثة فصول، أولها يعرف بالنشر الإلكتروني ويشرح مميزاته وعيوبه، أما الفصل الثاني فيتناول الجانب التكنولوجي في النشر مع استعراض تجربة صحفية الأهرام في هذا الصدد، ويتناول الفصل الثالث الإنترنت وتجربة الأهرام واستراتيجية التوعية والإعلام لتعزيز المحتوى الرقمي العربي.

ويتناول القسم الثاني من الكتاب ناتج النشر الإلكتروني متمثلا في مصادر المعلومات الإلكترونية، ويتكون هذا القسم من ثلاثة فصول، يستعرض أولها نشأة وتطور مصادر المعلومات سواء في شكل ورقي أو في شكل مسموع أو مرئي أو في شكل مصغر وأخيرا في شكل رقمي أو إلكتروني. ويختص الفصل الثاني بالكتاب الإلكتروني مبينا مزاياه وعيوبه ومستعرضا لبعض النماذج، أما الفصل الثالث فيتناول الأقراص المدمجة والإنترنت باعتبارهما مصادر معلومات إلكترونية ومدى تأثيرها على مؤسسات المعلومات.

إننا نتمنى أن يفيد الكتاب في التعريف بالنشر الإلكتروني ومصادر المعلومات بشكل ميسر وواضح.

الله من وراء القصد.



القسم الأول
النشر الإلكتروني

الفصل الأول : النشر الإلكتروني:

تعريفه ومميزاته وعيوبه.

الفصل الثاني: تكنولوجيا النشر الإلكتروني

وتجربة الأهرام.

الفصل الثالث: الإنترنت والمهارات الصحفية.



الفصل الأول

النشر الإلكتروني: تعريفه ومميزاته وعيوبه

١- تعريف النشر الإلكتروني:

ألقت تكنولوجيا المعلوماتية، المتمثلة في أجهزة وبرامج الحاسبات الآلية ومكوناتها وملحقاتها، بظلالها على مستقبل الكتاب الورقي (التقليدي) لتضع حوله عددا من علامات الاستفهام، خصوصا بعد أن بلغت تقنية النشر الإلكتروني مبلغا عظيما. ويعرف النشر الإلكتروني بأنه: استخدام الأجهزة الإلكترونية في مجالات إنتاج وإدارة وتوزيع المعلومات بغرض استخدامها في مجالات شتى، وهو يماثل النشر بالأساليب التقليدية الورقية، إلا أن المادة العلمية تسجل على وسائط ممغنطة أو مليزرة، أو من خلال شبكة كمبيوتر كشبكة الإنترنت الدولية.

والنشر الإلكتروني بهذه الصورة يختلف في أن النشر التقليدي يكون على شكل كتب ومجلات وصحف ونشرات ورقية، بينما الإلكتروني يكون على أقراص وشبكات حاسوبية، والأقراص التي تستخدم للنشر الإلكتروني تعرف بالأقراص المدمجة Compact Disk ويرمز لها اختصارا "سي دي روم" وتأتي على شكل دائري لامع، ويبلغ قطر الواحد منها ١٢ سم ووزنه حوالي ١٥ جراما، ولا يزيد حجمه عن حجم كف اليد. وتمتاز هذه الأقراص بقدرتها الهائلة على تخزين البيانات والمعلومات المختلفة، حيث يمكن تخزين بيانات تعادل ما يكتب على ٢٥٠ ألف صفحة، أو ما يعادل خمسمائة كتاب، يحتوي كل منها على ٥٠٠ صفحة، ويحتفظ به لمدة تزيد عن الخمسين عاما. وقد ظهرت مؤخرا في الأسواق أقراص متطورة أطلق عليها اسم (الأقراص الرقمية متعددة الاستخدام وتعرف اختصاراً بـ DVD ويمكن للقرص الواحد منها تخزين بيانات ومعلومات تقدر بسبعة عشر جيجابايت، وهذا يعني أن بوسع القرص الواحد منها تخزين ما يمكن أن يخزنه ثلاثون قرصا من الأقراص المدمجة الحالية (سي دي روم)

وإزاء هذه المتغيرات في عالم النشر رأينا عددا ضخما من دور النشر والمكتبات والمؤلفين، في الغرب خاصة، توظف هذه التقنية أيما توظيف، وكثيرا ما ترى الكتاب الواحد يظهر في السوق بطبعتين إحداهما ورقية والأخرى إلكترونية مثل دائرة المعارف البريطانية. ليس هذا فحسب بل أن كثيرا من المكتبات العالمية والدولية ومنها مكتبة الكونجرس، بدأت مشروعا أطلقت عليه

مشروع (التهجير) ويقصدون به نقل الكتب الورقية التي تحتويها تلك المكتبات إلى أقراص مدمجة أو رقمية وتزويد قاعات المكتبت بأجهزة حاسوبية ليتسى لروادها الإطلاع على تلك الكتب المنشورة إلكترونيا، ووضعها على الشبكات الحاسوبية المحلية والدولية، ووضع تنظيمات خاصة تتيح للقراء في مختلف أنحاء العالم فرصة الإطلاع عليها وهم قابعون خلف أجهزتهم المكتبية أو المنزلية أو المحمولة.

إن الفارق الأهم بين الدول المتقدمة وتلك المتخلفة، هو الكتابة والقراءة. ففي بلادنا العربية يكاد يكون من النادر رؤية راكب يقرأ كتابا في مترو الأنفاق أو خلال الانتظار في عيادة طبيب أو في محطة السكك الحديدية.

ويكاد يكون من النادر أيضا وجود من يمتلك مكتبة في بيته، مع أن المعرفة قوة يمتلكها المرء إذا عرف ذاته، ويزداد قوة إن أدرك ما يواجهه من تحديات، وهو الطريق من اجل الدفاع الحقيقي عن الثقافة الذي يكون بالتفاعل والنقد، وبالتخلص من الانغلاق والعزلة. .

وفي الوقت الذي يظهر فيه التحدي السافر للكتاب الورقي ويتدفق سيل المعلومات من خلال الكمبيوتر والإنترنت. يتناقص القراء في البلاد العربية ويزيدون في الدول العربية.

وفي الوقت الذي يزيد فيه عدد السكان، ويزيد فيه الطلبة في المدارس والجامعات يتناقص توزيع الكتب. وحتى الأدوات التي استحدثت مؤخرا كالكمبيوتر والإنترنت والكتاب الإلكتروني هي في الواقع أدوات مساعدة للقراءة وتقوم عليها.

ويسبق الحديث عن الكمبيوتر والإنترنت والكتاب الإلكتروني ضرورة قيام بنية أساسية ثقافية على القراءة فهناك نوعان من المعرفة إحداهما عن طريق الإنترنت والأخرى عن طريق الكتاب.

وثبت بالتجربة، أن لا أحد يقرأ على الكمبيوتر أية أعمال إبداعية من شعر ورواية أو حتى الفلسفة، كما تأكد أيضا انه مع انتشار الوسائط الحديثة ازداد توزيع الكتب في الدول المتقدمة. تصل بنا هذه العوامل إلى تلمس أبعاد أزمة الكتاب، والتعرف على أسباب غياب القارئ.

وإذا كنا قد رأينا انه مع الثورة المعلوماتية، وحوسبة المعرفة، ظهرت أشكال جديدة من الكتب مختلفة عن الشكل التقليدي المعروف، الورقي المطبوع، وأطلق على هذا النوع الجديد تسمية الكتب الإلكترونية Electronic Books أو الكتاب الرقمي Digital Book والكتاب المحوسب Computerized Book وغيرها، وأصبحت الكتب بشكلها الجديد الإلكتروني المحوسب خصوصا، مع ظهور تقنية الوسائط، قادر على استيعاب جميع أنواع المعرفة. والكتاب الرقمي يملك بعض السمات العامة التي يتميز بها. فهو كتاب غير ورقي Paperless Book لا يكتب ولا يطبع، ولا يقرأ بالوسائل والطرق التقليدية، وإنما بوسائل خاصة تعتمد على تكنولوجيا للكمبيوتر وقد يكون له أصل ورقي (أغلب الكتب الإلكترونية حاليا)، أولا يكون مثل موسوعة انكارتا، وغيرها من المؤلفات الرقمية المنتشرة الآن على الإنترنت. وهو قابل للنشر، والنقل والتحميل Downloading عبر الشبكات .

وتتوفر الكتب الرقمية الإلكترونية المتاحة حاليا في أشكال متعددة، تبعا لنوع أو طبيعة المنصة platform التي تحملها. فهناك كتب رقمية إلكترونية على أقراص ليزر مدمجة CD ROM وهي الأكثر انتشارا، وتداولا، ويحتاج هذا النوع من الكتب "لقراءتها" بالطبع، إلى جهاز حاسوب شخصي أو ما يعادله وهي تتمتع بسعة تخزين كبيرة وبالتالي الإمكانية الواسعة في استيعاب تقنية الوسائط المتعددة ضمن مواد الكتاب الذي تحمله. لذلك لاقت استخداما واسعا في المصاحف. والموسوعات الإلكترونية، والمعاجم، والمجلدات، وغيرها من الكتب التي تتطلب سعة تخزين كبيرة، وتعتمد على تقنية الوسائط السمعية البصرية، على وجه الخصوص. النوع الثاني كتب رقمية إلكترونية مخزنة على شرائح رقمية على شكل ذاكرة قراءة فقط" ROM وتقرأ" بواسطة أجهزة كمبيوتر خاصة، وتطلق على هذا النوع من الكتب تسمية "الكتب الإلكترونية المكرسة Dedicated E-Books مثل القواميس الناطقة والمترجمة، منها، على سبيل المثال، قاموس فرانكلين الناطق انكليزي – عربي القادر على تحميل وعرض شرائح ذاكرة رقمية لكتب أخرى مثل الموسوعة البريطانية وغيرها. تعتبر مثل هذه المنصات مع شرائحها مناسبة ككتب جيب إلكترونية Pocket E-Book وخاصة للأعمال الأدبية، إلا أنها تبقى محدودة بما ينتج من شرائح تصنع وفق معايير معينة، قد لا تصلح للاستخدام على منصات من إنتاج شركات أخرى (أجهزة قراءة أخرى

(Reading Devices)ويعتبر من حيث الكلفة مرتفعة نظرا لمحدودية تطبيقاتها، الشكل الثالث، الكتب الإلكترونية المخزنة على شبكة الإنترنت والقابلة للتحميل مجانا، أو مدفوعة الثمن للمشتركين فقط، وهناك العديد من المواقع التي تعرض آلاف الكتب الأدبية على وجه الخصوص، دون مقابل سوى تحقيق تأدية رسالة اجتماعية أو أدبية إضافية إلى ذلك، هناك العديد من المواقع التي تعرض كتبا علمية متخصصة، وخاصة، تلك المسماة كتب تعليمية، أيضا دون مقابل، ويمكن تحميلها إلى الكمبيوتر الشخصي عن طريق شبكة الإنترنت التي تشكل موردا هائلا، ومتجددا باستمرار لمختلف أنواع المعارف والعلوم. فاستخدام شبكة الإنترنت لتخزين ونشر وتحميل الكتب قد جعل المعرفة في متناول الجميع، كل حسب اهتمامه، واختصاصه، وقد احدث الإنترنت ثورة في مجال تبادل المعارف والعلوم، وأدت إلى تسهيل ممارسة أشكال جديدة من التعلم، مثل التعليم عن بعد وغيرها، ويجب أن نذكر بعض سلبيات تحميل الكتب عبر شبكة الإنترنت، مثل شرعة النقل المنخفضة مما يجعلها غير ملائمة، لتحميل الكتب ذات السعات الكبيرة، وخاصة المزودة بتقنية الوسائل المتعددة، إضافة إلى احتمال التلوث، والإصابة بالفيروسات المعلوماتية، أما فيما يخص الناشرين والمؤلفين فإنه لا تتوفر بعد، وبشكل كامل ضمانة حماية الملكية الفكرية من حيث التشريعات، أو نشاط القرصنة المعلوماتية.

٢- مميزات النشر الإلكتروني وعيوبه:

السؤال الذي يطرح نفسه هو: ماذا تحمل هذه التقنية من سمات ومميزات، جعلتها تحظى بكل هذا الاهتمام في أوساط النشر والطباعة والتأليف؟

والإجابة على هذا السؤال تعرف متى ما تطرقنا لمميزات هذا النوع من النشر، التي يمكن إجمالها فيما يلي:

- قلة تكلفة:

حيث أن بوسع القارئ شراء قرص مدمج يحتوي على مئات المجلدات، بسعر يقارب أحيانا سعر مجلد واحد منها مطبوع ومنشور بالطريقة التقليدية.

- **التخلص من النمو الورقي:**

وتعني به كثرة المنشورات الورقية المتمثلة في الكتب والصحف والمجلات والرسائل والنشرات الإعلامية والدعائية ونحوها . . التي تزداد بازدياد تواصل العالم بعضه مع بعض، وتداخل الأعمال والمصالح في عصر العولمة . . وأصبح تراكم وتكدس تلك الأوراق مشكلة تؤرق بال الكثيرين، الأمر الذي حدا ببعض المؤلفين والمهتمين بشئون الإدارة والتنظيم إلى إصدار مؤلفات ونشرات قدمت فيها نصائح واقتراحات للتخلص من هذه الأوراق أولا بأول، ضمانا لمزيد من الإنتاجية في العمل.

- **توفير المساحة:**

أنها وسيلة مثلى لتوفير مزيد من المساحة في المنازل والمكاتب الخاصة والعامة، كانت تشغل بالكتب الورقية التقليدية، حيث يمكن وضع محتويات مكتبة صغيرة أو متوسطة على قرص مدمج واحد.

- **السرعة والدقة وإثراء البحوث:**

تقنية النشر الإلكتروني توظف قدرات الحاسب في سرعته ودقته وجودة مخرجاته، فلو أردت أن تبحث عن كلمة في قاموس أو موسوعة ورقية فسوف يستغرق منك ذلك وقتا وجهدا يزداد بازدياد عدد الكلمات والمواضيع المراد البحث عنها، ولكن هذه العملية لا تستغرق إلا ثواني معدودة من خلال أجهزة الحاسب ولعل هذا ما شجع الناشرين والمؤلفين والمهتمين بصناعة الكتب، على المبادرة بنشر الكتب الموسوعة والمعجمية إلكترونيا قبل غيرها، كما أن النشر الإلكتروني يتيح إمكانات هائلة عند البحث، تفوق بكثير إمكانية البحث في المراجع الورقية التقليدية، فلوا أردت أن تبحث عن جميع المواضيع الرئيسية والفرعية التي ذكر فيها اسم شخصية ما في الموسوعة البريطانية الورقية، فلن يتسنى لك ذلك، بينما يتم ذلك بيسر وسهولة من خلال القرص المدمج الذي يحتوي على مجلدات تلك الموسوعة.

وتقنيات النشر الإلكتروني تقدم للمستخدم عدة صور للبحث، ومنها: البحث بالمفهوم فعند البحث في موسوعة إلكترونية عن (البلاد العربية) سيحصل المستخدم الباحث، على كل ماله علاقة بهذه الكلمة مثل: سوريا، مصر، الخ.

وهناك إمكانية البحث الاشتقاقي، أي البحث بمشتقات الكلمة، فعند البحث عن كلمة (كتب) يظهر البرنامج الكلمات المشتقة منها مثل كتاب وكتاب ومكتوب وغيرها، ومن صور البحث الذي تقدمه تقنية النشر الإلكتروني البحث المنطقي، وهو إمكانية البحث باستخدام عناصر يرتبط بعضها ببعض الأدوات المنطقية مثل "و"، و "أو" وهناك إمكانية البحث بالتاريخ، أي البحث عن معلومات تتعلق بفترة تاريخية أو خلال فترة تبدأ من كذا وتنتهي بكذا، كما أن هذه التقنية تمكن مستخدمها من تحديد نطاق البحث ومجاله، فيستطيع أن يبحث عن معلومات في صفحات أو أجزاء أو مجلدات أو كتب معينة يتم تحديدها مستقبلا.

وبهذه الإمكانات الفريدة في البحث الذي ينجز بسرعة قياسية، يحظى الكتاب الإلكتروني بأولوية وتميز في أوساط الباحثين وطلاب العلم، وغيرهم من الدارسين ومن تتطلب مهامهم وطبيعة أعمالهم بحثا وتقنيا عن المعلومات.

- دمج الصوت والصورة:

النشر الإلكتروني لا يكتفي بمجرد نشر المادة المكتوبة (النص) والصور فقط، بل يضيف إلى ذلك إمكانية دمج تلك المواد بصور ولقطات فيديو متحركة وأصوات، وهو ما يعرف بالوسائط المتعددة (الملتيمديا) مما يجعله اكثر تأثيرا وبعدا في إيصال الرسالة وإحداث الأثر المطلوب فعندما تبحث عن معلومات تتعلق بشخصية الرئيس مبارك مثلا في برنامج نشر إلكتروني فسوف تظهر لك تلك المعلومات مزودة بصور ولقطات مصاحبة مع تسجيل صوتي لبعض خطبه وكلماته، وهذا يعطي للنشر الإلكتروني ميزة في أغراض التربية والتعليم، وخصوصا في تعليم اللغات والعلوم وغيرها.

- إضافة التعليقات:

وضع ملاحظات وتعليقات على المادة المنشورة إلكترونيا المعروفة بـــ Bookmark للرجوع إليها عند الحاجة، وهي تشبه الملاحظات التي يكتبها القارئ على هوامش الكتاب بقلم رصاص أو نحوه، ولكنها في النشر الإلكتروني لن تشوه منظر الكتاب إذ يمكن حذفها بسهولة، كما انه يمكن التعديل فيها.

- التضمين أو التنصيص:

تقنية النشر الإلكتروني تتيح لمستخدميها عند الرغبة تضمين اشتقاق او تنصيص لمادة معينة من الكتاب الإلكتروني مباشرة، دون أن يضطر لإعادة نقلها أو نسخها كما هو الحال مع التعامل مع الكتب الورقية، مما يوفر جهد الكتاب والباحثين، كما أن الكتب المنشورة إلكترونيا تتيح لمستخدميها إمكانية طباعة بعض محتوياته بسهولة ويسر، وبوسعه أيضا طباعة ما تحتويه من صور لأي غرض يريده.

- **توفير الورق وحماية البيئة:**

النشر الإلكتروني يوفر من تكلفة استخدام الورق، وهو يحظى حاليا بدعم جماعات الحفاظ على البيئة، وهو اقتصادي لاسيما في ظل ارتفاع أسعار الورق حاليا. كما أن توزيع المادة أو الكتب المنشورة إلكترونيا أسهل من توزيع الإصدارات الورقية.

- **إمكانية التعديل:**

النشر الإلكتروني يجعل من التعديل في المادة المنشورة أمرا ميسورا، إذ بوسع المؤلف والناشر الإضافة والحذف والتبديل في المادة. ومثل هذا الأمر كان يقتضي عنه إعادة طباعة الكتاب كاملا عند النشر العادي.

- **الجدوى الاقتصادية للمؤلف والناشر:**

النشر الإلكتروني أجدى للناشر والمؤلف اقتصاديا ومعنويا من النشر الورقي، حيث يمكن أن تصل نسخة الكتاب أو الصحيفة المنشورة إلكترونيا على شبكة الإنترنت مثلا إلى ملايين المستخدمين والقراء، الذين لديهم إمكانية اتصال بهذه الشبكة، والذين يقدر عددهم حاليا بأكثر من سبعين مليون شخص، والنشر الإلكتروني بهذه الطريقة يقضي على حواجز الزمان والمكن والحدود الجغرافية والرقابية وما شابهها.

وإذا كانت هذه هي مميزات النشر الإلكتروني فلا بد من التعرف على مساوئ النشر الإلكتروني التي نورد أبرزها فيما يلي:

- الكتاب المنشور ورقيا يمكن قراءته في أي مكان وعلى أية وضعية يرتاح لها القارئ أما الكتاب المنشور إلكترونيا فلا يمكن الاستفادة منه إلا في مكان يوجد

فيه جهاز كمبيوتر مزود بقارئ لأقراص الليزر، وهذا يقتضي قراءته على نحو معين، وهذا لا يتسنى في كثير من الأحوال كالسفر مثلا، إلا بوجود جهاز محمول مع المسافر، ومثل هذا الجهاز ذو كلفة عالية، ولا يستطيع القارئ العادي تحملها.

- النشر الإلكتروني رغم سهولة برامجه، يقتضي من القارئ معرفة بسيطة بالحاسب الآلي وطريقة تشغيله،وهذه لا تتسنى لكل القراء،ولا سيما كبار السن منهم

- النشر الإلكتروني يصادر الحميمة والألفة اللتين اعتادهما مدمنو القراءة مع الكتب الورقية، وهؤلاء يجدون صعوبة كبيرة في التحول عنها إلى الكتب المنشورة إلكترونيا.

يرى كثيرون أن النشر الإلكتروني قد يصادر بشكل أو بآخر حقوق الملكية والطبع للكتاب ودور النشر، وذلك يقتضي سن قوانين جديدة ولعل سهولة نسخ الاسطوانات المدمجة المحتوية على تلك الكتب وكذلك سهولة تحميلها من شبكة الإنترنت وسهولة التحايل على قراءتها والاطلاع عليها دون دفع المبالغ المفترضة لكتابها أو ناشريها. . تجعل من الأقدام على النشر الإلكتروني مخاطره قد لا يحبذ كثيرون خوض غمارها.

٣- الوضع في العالم العربي

تشير إحصاءات ٢٠٠٢ للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم "اليكسو" إلى أن عدد الأميين في الوطن العربي يصل إلى ٦٨ مليونا، وهو ما يؤكده تقرير التنمية البشرية للدول العربية عام ٢٠٠٢ من ارتفاع نسبة تفشي الأمية فيها عن نظيرتها في البلدان الصاعدة في شرق آسيا وأمريكا اللاتينية، وانخفاض معدلات الالتحاق بالتعليم خاصة العالي عن متوسط البلدان النامية، وبلغ معدل الأمية في منتصف التسعينات حوالي ٤٣% وهو أعلى من المتوسط الدولي هذا عن الأمية الهجائية فما بالك عن الأمية الثقافية! وأمية التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت! فهل يحق لنا أن نتساءل عن مستقبل الكتب الرقمية في العالم العربي.

وإذ عرفنا أن الوجود العربي متواضع جدا على الإنترنت، وهناك شواهد عديدة كما جاء في تقرير التنمية البشرية للدول العربية ٢٠٠٢ تؤكد النقص الشديد في تأليف الكتب باستثناء الكتب الدينية والمدرسية، مع محدوديتها فيما يخص المحتوى الإبداعي الجديد، أما الكتب المترجمة فأرقامها هزيلة للغاية فالعالم

العربي يترجم سنويا ما يقرب من ٣٣٠ كتابا وهو خمس ما تترجمه اليونان كما أن بلجيكا البلد الأوروبي الذي لا يتجاوز عدد سكانه العشرة ملايين نسمة، أي اقل عدد من عدد سكان عواصم عربية مثل القاهرة، هذا الشعب الصغير يستهلك من ورق القراءة والمتابعة الصحفية أكثر من جميع سكان العرب الـ ٢٩٠ مليون نسمة أي الفارق ليس ضعفا إنما ثلاثون ضعفا بين الأوروبي والعربي في أداء هذه الرسالة الحضارية علاوة على أن الفكر في عالمنا العربي يزداد تهميشا، وتهميش أصحابه فماذا يعني أن نكتب وننشر ونتجادل والشعوب العربية تدير ظهرها لكل الإصدارات الفكرية والأدبية! فهل يعنينا بعد ذلك مستقبل الكتب الرقمية في الوطن العربي! و إذ يعنينا مستقبل النشر الإلكتروني فإنني أضع هذه **التوصيات:-**

١- إدخال مقرر النشر الإلكتروني وما يرتبط به من تقنيات في برامج أقسام المكتبات والمعلومات بجميع الأقطار العربية، وكذلك تطوير برامج التدريس بهذه الأقسام لتخريج أخصائي معلومات قادرين على التعامل مع هذه التكنولوجيا اقتناءا وتنظيما وخدمة ويتطلب ذلك دعم معامل الحاسبات الآلية بهذه الأقسام بالماسحات الضوئية وأجهزة إنتاج الأقراص المليزرة وأجهزة نقل الصورة من والى الشكل المحسب، وتأهيل هذه المعامل لأداء دورها في مساندة برامج الدراسة في هذه الأقسام حتى تخرج من الإطار النظري للتطبيق العملي للنشر الإلكتروني.

٢- دعوة المكتبات ومراكز المعلومات المصرية لتشجيع العاملين بها للمشاركة في البرامج التدريبية المتخصصة في النشر الإلكتروني، وما يتعلق به من موضوعات خاصة تلك البرامج التي تعقدها جهات التدريب المتخصصة في علوم المكتبات والمعلومات.

٣- التأكد من ضرورة اضطلاع اتحاد الناشرين العرب بدور أكبر في دعم صناعة للنشر الإلكتروني.

٤- تشجيع الباحثين على إجراء الدراسات والبحوث الأكاديمية في مجال النشر الإلكتروني، وما يرتبط به من موضوعات نظرا لحداثة هذا المجال والحاجة إلى تأصيل الفكر العربي فيه.

٥- لفت انتباه رؤساء ومحرري الصحف والمجلات والدوريات العربية، ولا سيما المتخصصة منها في مجال المعلومات، إلى إصدار طبعات إلكترونية إضافة إلى الطبعات الورقيه وإتاحتها على شبكة الإنترنت.

٦- تعريف المصطلحات المتعلقة بالنشر الإلكتروني وتقييم أداء محركات البحث وقياس مدى كفاءتها.

٧- تشجيع إنشاء وتطوير برامج التعليم باستخدام الحاسب الآلي في مجال المكتبات والمعلومات، مما سيكون له أثره في برامج التعليم عن بعد والتعليم المستمر للعاملين في هذا المجال.

المصادر

١- أبو السعود ابراهيم

التوثيق الإعلامي. القاهرة: المكتب المصري الحديث، ٢٠٠٢، ٢٧٦ ص .

٢- الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، كتاب دوري يصدر مؤقتا مرتين في السنة، تحرير محمد فتحي عبد الهادي. القاهرة، مكتبة الأكاديمية، ١٩٩٩ ع ١١، ع ١٢

٣- حسن عماد مكاوي

تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠، ٣٥١ ص

٤- سعد محمد الهجرسي

الاتصالات والمعلومات والتطبيقات التكنولوجية. الإسكندرية، دار الثقافة العلمية، د. ت ٢٩٢ ص

٥- شريف درويش اللبان

تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكتروني، ثورة الصحافة في القرن القادم. القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٧. ٣٣٤ ص (دراسات في الإعلام)

٦- شريف كامل شاهين

مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠، ٣٥١ ص

٧- محمد فتحي عبد الهادي – معد ومحرر

تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل: وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٩. ٤٩٧ ص.

٨- محمد فتحي عبد الهادي – معد ومحرر

النشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات. أبحاث

ودراسات. القاهرة، المكتبة الأكاديمية ٢٠٠١، ٣٦٤ ص.

٩- محمد محمد الهادي

تكنولوجيا الاتصالات وشبكة المعلومات : معجم شارح للمصطلحات. القاهرة. المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، ٣٦٢ ص

١٠- محمد محمد الهادي – محرر

نحو مستقبل افضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر أبحاث ودراسات المؤتمر العلمي الأول لنظم وتكنولوجيا الحاسبات. تحرير محمد محمد الهادي، نشأت الخميس، أحمد قطب سليمن. القاهرة: المكتبة الاكاديمية، ١٩٩٥. ٤٤٧ ص

١١- محمد محمد امان

النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٨٨. ٣٥٢ ص (مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية)

١٢- محمود علم الدين

تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري. القاهرة: العربي للنشر، ١٩٩٠، ١٣٩ ص (دراسات في الإعلام)

١٣- مستقبل الكتاب في ظل النشر الإلكتروني. أحوال المعرفة ع. ١ نوفمبر ١٩٩٨

١٤- مكائن الكتب الرقمية د. احمد محمد صالح. الهلال فبراير ٢٠٠٣

١٥- نبيل علي

الثقافة العربية وعصر المعلومات.؟ رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي. الكويت: عاصمة للثقافة العربية، ٢٠٠٠. ٥٨٢ ص

الفصل الثاني

تكنولوجيا النشر الإلكتروني وتجربة الأهرام

١ - النشر الالكتروني والتكنولوجيا.

يقصد بتكنولوجيا النشر الإلكتروني مجموعة الموارد المادية والبشرية التي تسمح للمستفيد الفرد بأن تتوافر لديه ملفات تضم النصوص والإطارات والصور والرسوم في مستند واحد يتميز بجودة عالية في مرحلتي الإدخال والإخراج.

وتشتمل الموارد المادية والبشرية في نظام النشر الإلكتروني على الحاسب الآلي والطابعات وبرامج النشر الإلكتروني وجهاز الماسح الضوئي والموديم لتعديل نقل الإشارات والفاكسميلي والنظام الصوتي الذي يتيح لوصول إلى العديد من مصادر المعلومات المسموعة وأخيرا المستفيد الفرد المتمرس على استخدام تلك التكنولوجيا.

وقد أدى ظهور الحاسبات الآلية ودخول وسائل الإعلام والاتصال المطبوعة من صحف ومجلات ونشرات وغيرها مجال النشر الإلكتروني، واستخدام اتجاهات وتكنولوجيا مبتكرة في التعبير الفني باستخدام حروف النصوص والعناوين والصور إلى وجود أساليب جديدة ومستحدثة في التصميمات الطباعية.

وتتطلب احتياجات التصميم استخدام الصور التركيبية، والأشكال الهندسية، والتأثيرات الشبكية، والإطارات مختلفة الحجم، والكتل والإطارات المائلة، وغيرها من العناصر القادرة على توفير إمكانات أكبر وأفضل في التصميم والإخراج.

وبظهور أنظمة الطباعة الإلكترونية في مرحلة ما قبل الطبع، التي تعمل على دمج كل العمليات التمهيدية في مرحلة ما قبل الطبع في مرحلة واحدة أمكن تجهيز السطح الطباعي مباشرة.

وقد بدأ بائعو البرمجيات الخاصة بجمع الحروف التقليدية في تقديم برمجيات للحصول على أفلام الصفحات مباشرة، وهذه البرمجيات أصبحت قادرة على تقديم السالبات المفصولة لونيا، كما أن آلات المسح الضوئي القوية

المستوية وبرامج معالجة الصور المتنوعة قد حولت بعض أنظمة النشر الإلكتروني إلى حلول فعالة وعملية بالنسبة للصحف.

وبذلك نجد أن آلات المسح الضوئي الصغيرة عالية الجودة، وبرامج معالجة الصور، وشاشات توضيب الصفحات وتصميمها، وأجهزة الكمبيوتر الصغيرة وبرمجياتها التي ساعدت في الحصول على الأفلام الحساسة مباشرة، قد مهدت الطريق إلى دخول النشر الإلكتروني إلى أقسام الحاسبات الآلية في الصحف في الدول المتقدمة ويليها النامية.

٢ – النشأة التاريخية:

بدأت ثورة النشر الإلكتروني عام ١٩٨٤ مع ثلاث شركات قامت بإحداث تغييرات هائلة في صناعة الحاسبات وهذه الشركات هي ابل والدوس وادوب، فقد طورت ابل جهاز ماكنتوش، وهو الكمبيوتر الشخصي للنشر الإلكتروني يصلح للمستفيد الذي يريد معالجة العناصر الغرافيكية في مدخلاته، وقد زودت شركة ابل هذا الحاسب بفارة Mouse وطابعة ليزر تتيح للمستفيدين إنتاج مستندات ومخرجات عالية الجودة، وأنتجت شركة الدوس "بيج ميكر" وهو برنامج رخيص الثمن وسهل الاستخدام ويتوافق مع جهاز الماكنتوش، ويتيح للمستفيدين تصميم الصفحات وإخراجها وطباعتها بجودة توائم طباعتها بالطرق التقليدية، أما شركة ادوب فقدمت "بوست سكريبت" postscript. وهي لغة طباعية لوصف الصفحات إخراجيا تفهمها طابعة الليزر لإنتاج أشكال الحروف المختلفة والنصوص والعناصر الغرافيكية.

وبعد عامين من ظهور كمبيوتر "ماكنتوش" إلى النور، قامت شركة IBM بإطلاق حاسبها الشخصي ليتم تقنين استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصي مع بداية استخدام كمبيوتر ("دوس" Ms- Dos).

وعلى الرغم من أن "دوس" كانت تعاني عيب البطء النسبي لكي تلحق بالنشر الإلكتروني، فإن صانعي البرمجيات بدؤوا في إطلاق إصدارات تتوافق مع كمبيوتر آي بي إم ومتوافقة مع "مايكرو سوفت" وبرنامجها "ويندوز" كما اصبح برنامج "فينتيورا" Ventura برنامجا عملاقا للنشر الإلكتروني في بيئة "دوس" وعلى أية حال، فلم يصبح النشر الإلكتروني أمراً سهلاً ميسوراً على حاسب شخصي آخر، تماماً مثل "ماكنتوش" سوى عام ١٩٩٠، عندما أطلقت شركة "مايكروسوفت" إصدارها الثالث من برنامجها "ويندوز" بل إن قيام الشركة نفسها بإصدار "ويندوز ٩٥" جعلها تتنافس مع

شركتي "ابل" و "آى بي إم" على زعامة سوق الكمبيوتر الشخصي، وذلك لأن هذا البرنامج يعد نظاما للتشغيل يتميز بالسرعة والقوة وسهولة الاستخدام.

وقـــبل إصـــدار "مايكروســـوفت" لنظام التشغيل الجديد كانت أجهزة "ماكنتوش" و "دوس" تسيطر على تطبيقات النشر الإلكتروني وسوق الكمبيوتر، إذ تفضـــل شـــركات التصميم الغرافيكي ووكالات الإعلان والأعمال الأخرى المتعلقة بالاتصالات كمبيوتر "ماكنتوش" وتعد صناعة الإعلان والاتصال أكبر سوق لترويج كمبيوتر "ماكنتوش" إذ إن ٢٧% من الأجهزة المباعة تستخدم في هذه الصناعة وفقا لإحصاءات العام ١٩٩٤ وتضم الأسواق الأخرى لكمبيوتر "ماكنتوش" المنازل والمدارس. وللنشر الإلكتروني تأثير اقتصادي ضخم على كـــل قطـــاع مـــن قطاعات الأعمال في العالم، لذا فقد تحولت آلية العديد من الشركات والمؤسسات العاملة في مجال الطباعة والنشر، كما إن المطبوعات المخـــتلفة كالصحف والمجلات أصبحت قادرة، من خلال استخدام هذا النظام، على خفض الوقت المستهلك في إنتاجها أو إعدادها للطبع بمقدار النصف، كما أحدث ذلك وفرا هائلاً في الكلفة بالنسبة لهذه المطبوعات.

وأدت أنظمة النشر كذلك إلى خفض العاملين الذين يتطلبهم العمل في مجـــال إنـــتاج المواد المطبوعة ذات الجودة العالية، مما كان سبباً مباشراً في تقليص عدد العاملين في قطاعات مختلفة من صناعة النشر.

ومما لا ينكر أن النشر الإلكتروني قد مارس تأثيرا كبيرا ذا دلالة على المســـتفيد الفرد، فقد حث هذا النظام على أن يكون المستفيدون مبدعين وأكثر إنتاجية من خلال استخدام حاسباتهم الشخصية.

وقـــد اسهم النشر الإلكتروني أيضا في خلق أسلوب جديد للتفكير فيما يمكـــن أن تقـــوم به أجهزة الكمبيوتر في عالم اليوم كأداة للاتصالات بدلا من كونه أداة للحساب والعد أو وسيلة لعمل قاعدة بيانات.

٣- المكونات الأساسية لنظام النشر الإلكتروني

يوجـــد عدد من المكونات الأساسية التي تكون في مجملها نظام النشر الإلكترونـــي، وهـــذه المكونات هي جهاز الكمبيوتر، وشاشة العرض المرئي، وآلة المسح الضوئي، والطابعة، ولغة وصف الصفحة التي تمكن الطابعة من إنتاج وصف الحروف والأشكال وطباعة العناصر الغرافيكية، وسنقوم فيما يلي بالتعرض لكل جزء من أجزاء نظام النشر الإلكتروني بشيء من التفصيل.

١- أجهزة الكمبيوتر المستخدمة في النشر الإلكتروني:

إن حـــزم الـــبرامج الشائع استخدامها في أنظمة النشر الإلكتروني يتم تحمـــيلها فقط على أجهزة كمبيوتر "ابل" أو أجهزة كمبيوتر IBM والأجهزة المـــتوافقة معهـــا، وتوجد أربعة أسباب رئيسية تفسر لماذا كانت برامج النشر الإلكترونـــي الأولي يتم تحميلها على أجهزة "ابل" دون سواها، ولعل أول هذه الأسباب هو أن هذه الأجهزة كانت تتمتع عند بدء ظهورها بشاشات ذوات قوة تبيين عالية high resolution screens يمكن لها أن تقوم بتوضيح وتبيين أشـــكال الحروف والعناصر الغرافيكية وفقا لمبدأ "ما تراه هو ما تحصل عليه" والسبب الثاني هو أن أجهزة كمبيوتر "ابل" كانت في تصميمها الأساسي أقوى بكثـــير من أجهزة IBM والسبب الثالث هو أن "ابل" ظهرت بمصاحبة "فأرة" mouse كـــأداة مســـاعدة إضافية إلى جانب لوحة المفاتيح التقليدية، والسبب الـــرابع يكمـــن في نظام التشغيل Operating System الذي يتسم بالسهولة واليســـر بالنســـبة للمستفيد، ولا تزال كل هذه الأسباب مقاييس ثابتة وراسخة للمقارنة بين جهازي "ابل" و "اى بي ام".

إلا أنه مع يذكر أن شركة IBM تحاول جدياً اللحاق بأجهزة "ابل" في هذه السبيل فبدأت في زيادة قوة تبيين شاشات أجهزتها، وزيادة سرعة معالجة البـــيانات، وإتاحة قدر أكبر من الذاكرة العشوائية وتزويد أجهزتها بفأرة، كما بـــدأت الشـــركة في طرح نظم تشغيل أكثر سهولة، مما يجعلها تقترب من أن تكـــون شـــبيهة بأجهـــزة "ابـــل" وذلك من خلال خلق القوائم المتدلية للأوامر المختلفة والنوافذ ومحاكاة برامج النشر الإلكتروني، وهكذا.

وفي واقع الأمر، فإن نظم النشر الإلكتروني كلها تحتاج إلى كمبيوتر يتمـــتع بقـــوة هائلـــة computing power تجعلهـــا تتوافق مع بيئتها للعمل والإنتاج الضخم، وبغض النظر إذا ما تم استخدام كمبيوتر "ابل" أو "آي بي إم" والأجهـــزة المتوافقة معها فإن من الحكمة اختيار كمبيوتر يتمتع بأقصى قدرة فـــيما يـــتعلق بالأقراص الصلبة Hardware وخاصة إذا كان يجب استخدام الـــنظام في معالجة صفحات تتسم بأي قدر من التعقيد فالعناصر التيبوغرافية المعقدة والعناصر الغرافيكية التي تتطلب مسحها ضوئيا، تحتاج سرعات عالية في المعالجة وقدرا أكبر من الذاكرة العشرية RAM، وذاكرة أساسية معاونة.

٢- شاشة العرض المرئي the monitor

تعــد الشاشـــة monitor المكــون الرئيســـي الثاني في نظام النشر الإلكتروني ومن الممكن استخدام شاشة ملونة أو شاشة عادية (أبيض وأسود)، ولكــن الشاشة التي يبلغ مقاسها ١٤ بوصة أو أقل من ذلك لا تستطيع عرض صـــفحة كاملـــة من المتن الذي يمكن قراءته، مما يحتم إجراء بعض الأوامر لعـــرض أجـــزاء مختلفة من الصفحة كاملة، فإنه يمكن عرض الصفحة عند تجميع أجزائها المختلفة.

ويعمــل هـــذا الإجـــراء على توضيح عملية وضع العناصر المختلفة للصفحة، وإبراز العلاقة بين العناصر النصية والجرافيكية.

وعـــند اختيار هذا الأسلوب، فإنه يتم تصغير مساحة الصفحة بدرجة ملحوظة، وبالتالي فإ ن معظم النصوص أو كلها قد يحل محلها سطور صغيرة أو شـــرائط bars وذلـــك لأن الحروف تصبح صغيرة لدرجة يصعب معها وجودهـــا علـــى الشاشـــة وقراءتها بالطريقة المعروفة وتتيح بعض الشاشات الأخـــرى رؤيـــة مكبرة للأجزاء المحددة من الصفحة وفي هذه الطريقة يمكن قراءة المتن ورؤية التفاصيل الدقيقة للمستند والقيام بفحصها وهكذا، ففي أثناء عملية التشغيل، يستخدم أسلوب عرض الصفحة الكاملة والرؤية المكبرة.

وقـــد صـــنعت أيضا شاشات خاصة تستطيع أن تمدنا برؤية واضحة تماما لأي مستند، وخاصة إذا تم استخدام عض الصفحة الكاملة، وعندما تتآلف الشاشـــات الأكـــبر حجما مع أسلوب العرض ذي قوة التبيين العالية، فإن ذلك يقدم عونا كبيرا في رؤية الصفحة كما ستطبع تماما.

والجدير بالذكر إن قوة تبيين الشاشة التقليدية ليست مساوية لقوة تبيين طابعة الليزر التي تتفوق في هذا السبيل، وبالتالي فقد لا تبدو العناصر النصية والغرافيكـــية بالوضـــوح والدقة نفسها بالمقارنة بالنسخة المطبوعة باستخدام طابعة الليزر.

وعـــلاوة علـــى ذلك، وبسبب البرامج والقرص الصلب hard disk الملحـــق بجهـــاز الكمبيوتر، فإن الأنظمة الأولى للنشر الإلكتروني كانت غير قـــادرة علـــى عـــرض مجموعة كبيرة من طرز الحروف بوضوح بالمقارنة بطابعة الليزر التي تستطيع إنتاج هذه الطرز بوضوح تام.

ولا شـك أن هـذه الخاصـية تجعل من الصعب على المستفيد رؤية الشـكل النهائي للصفحة، وذلك لأن الشاشة تعرض شكلا أقرب ما يكون فقط للصفحة المطبوعة في شكلها النهائي.

وسـوف توجـه الجهود لإزالة مثل هذه العيوب وأوجه القصور في الأجيال القادمة من الشاشات والبرمجيات. وسوف تكون نتيجة هذه التطورات عرض الصفحة بشكل باد يكون مماثلا تماما للصفحة في شكلها النهائي.

ومـن هنا سوف يكون المستفيد قادرا على ممارسة درجة أكبر من التحكم في المستند الذي يقوم بإنتاجه.

٣- آلات المسح الضوئي scanners

تباع آلات المسح الضوئي عامة كجزء إضافي، على الرغم من ذلك، فإن بعض الشركات مثل "كانون" canon تعد آلة المسح جزءا مكملا للنظام، وتستخدم آلات المسح الضوئي المستوية تقنية باسم charge coupled (ccd) device array ويـتم بمقتضاها تثبيت الصورة مقلوبة فوق سطح آلة المسح فتـتحرك كـتلة رأسها تحت الصورة مطلقة الضوء الذي ينعكس في سطور متتابعة فتلتقطه المستقبلات في آلة المسح بالانعكاس أو من خلال الضوء النافذ عـبر الشـريحة الفيلمية في حالة المسح بالنفاذ، ويعاد تجميع السطور تلقائيا لتشكيل الصورة الملتقطة.

وبإيجـاز فإنـه يتم تغذية الكمبيوتر بمستند ما من خلال جهاز المسح الضـوئي، وفـي غضون ثوان تظهر صورة المستند على شاشة الكمبيوتر، ويمكـن أن يحـتوي المستند نفسه على نص أو عناصر غرافيكية، وفي حالة النصوص، فإن استخدام المسح لا يجعل هناك حاجة لإعادة كتابة النص على لوحة المفاتيح.

وإذا أردنـا أن نضمن مستندا ما عناصر غرافيكية، فإنه لا يوجد ثمة بديـل سـوى اسـتخدام حزم برامج معالجة العناصر الغرافيكية graphics programs وذلـك على الرغم من أن هذه المعالجات تتطلب خبراء في هذا المجال، وتستغرق وقتا ليس بالقليل.

وتـأخذ إشارات المسح scanning signals شكل نبضات كهربائية مخـتلفة ومتتابعة يتم إرسالها إلى الكمبيوتر الذي يعد قادرا على بناء صورة الصفحة بكل ما تحتويه من مناطق بيضاء ورمادية وسوداء بشكل صحيح، ولا

يرى جهاز المسح الصفحة ككل، وبدلا من ذلك فإنه يقوم بتفتيت الصفحة إلى العديد من النقط البالغة الصغر، ليرسل إشارة رقمية خاصة بكل نقطة، وإذا كانت النقطة بيضاء، فإنه حينئذ يرسل إشارة رقمية مختلفة إلى الإشارة التي يقوم بحذفها إذا كانت النقطة سوداء.

وتعتمد دقة الصفحة او الصورة الممسوحة، في الغالب على حجم كل نقطة، فكلما كبر حجم النقطة كلما قل وضوح الصورة وحدتها، وبعبارة أخرى، كلما كانت كثافة النقط في الصفحة أعلى، كلما كانت الصورة افضل، وهكذا تعتمد جودة الصورة على قوة تبيين **resolution** جهاز المسح، يمكن قياسها بعدد النقط في البوصة **dots per Inch (dpi)** وتتيح آلات المسح اختيار قوة التبيين المناسبة التي تتراوح فيما بين ٧٥ نقطة في البوصة و ٨٠٠ نقطة في البوصة في بعض الحالات.

ومع استخدام قوة التبيين المنخفضة، فإن الصورة سوف تصبح أقل وضوحا عند طباعتها، وبذلك فإنه إذا أردنا صورا ذات جودة عالية، فيجب أن نستخدم فيما بين ٧٥ نقطة في البوصة و ٨٠٠ نقطة في البوصة في بعض الحالات.

ومع استخدام قوة التبيين المنخفضة، فإن الصورة سوف تصبح أقل وضوحا عند طباعتها، وهكذا فإنه إذا أردنا صورا ذات جودة عالية، فيجب أن نستخدم قوة التبيين العالية.

ومن الملاحظ أن أجهزة المسح تعمل بسرعة أكبر كلما كانت قوة التبيين أقل، ويرجع السبب في ذلك إلى أنه توجد نقط أقل تقوم بالتعامل معها.

وباستخدام أجهزة المسح التي تبلغ قوة تبيينها ٣٠٠ نقطة في البوصة، يمكن مسح صور ورسوم أقل من ذلك.

ويعد تغيير قوة التبيين أمرا سهلا ميسورا، وهو يمارس تأثيرا ذا دلالة على سرعة المسح.

فجهاز المسح الذي يعمل بقوة ١٥٠ نقطة في البوصة يقوم بمسح الصورة بسرعة تصل إلى الضعف بالمقارنة بمسح الصورة نفسها بقوة ٣٠٠ نقطة في البوصة.

ومن المشكلات أو الصعوبات التي تواجه عمل آلات المسح، المشكلة الخاصة بالتعامل مع الصورة الفوتوغرافية **photographs** أو الصور الشبكية

halftones فإن الات المسح ترى كل شيء كمساحات من الابيض والاسود، فإنها تجد من الصعوبة بمكان إدراك الدرجات الرمادية، ولذلك فإن آلة المسح يجب أن تكون معدة لتحويل الرماديات إلى درجات من الأبيض والأسود، وفي هذا الصدد، توجد آلات المسح التي تستطيع أن تتعامل مع ما يصل الى ٢٥٦ مستوى مختلف من الدرجات الرمادية ولكن مهما كانت جودة آلة المسح، فإن طابعة الليزر سوف تطبع الصور بقوة تبيين تصل إلى ٣٠٠ نقطة في البوصة فقط.

ويعـد مسـح الألوان color scanning تطورا مهما في السنوات الأخـيرة، فقـد أصـبح اسـتخدام آلة المسح الضوئي الملونة مهما في تنفيذ العـروض المخـتلفة، والرسـائل الإخـبارية والتقارير، والجرائد والصحف والمجلات وتوفر الأجهزة الحالية القدرة على تعدد الألوان، وقدرة فائقة للمسح الضوئي للصور والمستندات بدرجات دقة عالية، والخاصية التي تميز أجهزة المسـح وتـرفع مـن كلفتها هنا الفعلية هي درجة ودقة عملية المسح للصور الملونـة،فالجهاز الأكـثر دقـة في المسح هو الذي يعطي مواصفات أفضل للصـورة ، وتستطيع أنظمة النشر الإلكتروني أن تتيح آلات مسح تصل قوة تبييـنها إلى ٨٠٠ نقطة في البوصة أو حتى ١٢٠٠ نقطة في البوصة، سواء بالنسبة للصور الفوتوغرافية الملونة أو الشفافيات الملونة.

وهـذا يعنـي أن الصور الفوتوغرافية الملونة يمكن مسحها ووضعها على الصفحة بجودة مقبولة، ولكن هذا يتطلب في الوقت نفسه قدرا كبيرا من حجم الذاكرة المتاحة لجهاز الكمبيوتر.

٤- برنامج معالجة الكلمات word processing program

وتكمن ميزة نظم التعرف البصري على الحروف (OCR) في الوفر الهـائل فـي العمالة فبدلا من إعادة جمع المستندات المختلفة التي تتطلب وقتا وجهـدا، فإنـه مـن الممكن أن ندع جهاز المسح الضوئي يقوم بهذه المهمة بسـرعة فائقة، وهناك طرز سريعة من آلات المسح التي تمسح الصفحة في عشر ثوان فقط.

٥- لغة وصف الصفحة page description language

عـند تفحـص أية آلة للنشر الإلكتروني، فإن المصطلح الذي سوف يواجهنا غالبا هو "بوست سكريبت" post script، ولا شك أن هذا المصطلح

يشير إلى جزء من البرامج التي تكمن في الآلة الطابعة printer التي تمكنها من إنتاج وصف الحروف والأشكال، وطباعة العناصر الغرافيكية ذات الجودة العالية.

ومـــن المعروف أنه قد تم طرح نظام "بوست سكريبت" عام ١٩٤٨، وقـــد تبنـــته مؤسسة "ابل" بعد ذلك بعام واحد وألحقته بطابعتها "ليزر رايتر" laser writer، كمـــا ألحقـــته شركة "لينوتيب" linotype بجيلها الرابع من طابعـــات الأفـــلام التي تعمل بأشعة الليزر laser photosetters كما تبنت شركة IBM نظام "بوست سكريبت" عام ١٩٨٧.

والـــيوم توجد مئات عديدة من أنواع الطابعات المتاحة تباعا وفقا لهذا النظام.

وقـــبل ظهـــور الـــنظام "بوست سكريبت" فإن كل الطابعات كان يتم توجـــيهها من خلال الحروف chractr orinted ولكن "بوست سكريبت" يقوم بمعالجـــة شكل أو صور الصحة بأكملها raster image proxessor (RIP) وذلك من خلال إنتاج صورة الصفحة كسلسلة من النقط series of dots ومن هـــنا، فـــإن إمكانات وحدات المخرجات محدودة فقط بمساحة الصفحة الفعلية وقوة تبيين لأشكال وإمكانات التحكم.

ويعـــد نظـــام "بوست سكريبت" أداة مستقلة، وهذا يعني أن كل طابعة مـــتوافقة مع هذا النظام post script compatible printer يجب أن تكون قادرة على إنتاج نتائج متطابقة تماما، كما يقدم هذا النظام مجموعة عالمية من أشكال الحروف، التي يمكن استخدامها على كل الآلات المتوافقة.

وتوجـــد ثمـــة لغـــات أخرى متاحة لوصف الصفحات، ولكن بسبب السيطرة المسبقة لنظام "بوست سكريبت" فإن هذه النظم أو اللغات يمكن عدها لغة عالمية.

وتســـتخدم لغـــة وصـــف الصفحة كحلقة وصل تقوم بترجمة وتفسير الأشكال بين الكمبيوتر وطابعة الليزر، فالكمبيوتر يرسل البيانات إلى الطابعة في شكل نقط، ويتم استخدامها في تكوين الشكل الكلي للصفحة.

وتعـــد هذه الوظيفة محصورة في لغة وصف الصفحة التي تعمل على وصـــف أشـــكال الحروف كسلسلة من الخطوط المحيطية وتختلف أشكال هذه

الخطوط من شكل إلى آخر من أشكال الحروف، ولهذا فإن الطابعة تحتاج إلى ذاكرة كبيرة تقوم بتخزين العديد من أشكال الحروف.

٦- الطابعات printers

عــندما ظهرت أول طابعة ليزر عام ١٩٨٤، خلقت هذه الطابعة قفزة في صناعة الكمبيوتر.

فنظرا لأن الطابعة تستطيع إنتاج مستندات ذات قوة تبيين عالية بنطاق عــريض مــن أشكال الحروف، فإنها تستطيع أن تتوافق مع المهام الطباعية المختلفة، التي كانت تقوم بها آلات الجمع التصويري.

وقــد بدأ هذا الاتجاه شركة "هيوليت باكارد" (Hewlett _ Packard) بطابعــتها "لــيزر جيت" Laser jet، ومؤسسة "ابل" بطابعتها "ليزر رايتر" (laser writer) ولا يزال هذا الاتجاه مستمرا ومتناميا حتى يومنا هذا.

ويجب أن يكون معظم الطابعات، إن لم تكن جميعها، مصممة للأعمال العامـــة وأسواق المستهلكين على أن يجمع بينها العديد من الخصائص، وأول هــذه الخصــائص هي وجوب أن تكون الطابعة مزودة بذاكرة تبلغ (١) ميجا بايت أو أكثر وذلك للاستفادة من إمكاناتها الطباعية وتزداد هذه الخاصية أهمية فـــي الطابعات الملونة، كما يجب أن يوجد تنوع في أجناس الحروف وأشكالها في الطابعة، فهذا العامل يعمل على تمكين المصمم من إنتاج مستند يتواءم مع الاحتياجات المحدودة له.

ولذلــك كلــه، فإن الطابعة مزودة بعدد من أشكال الحروف، وهو ما يطلق عليه "مكتبة الحروف" (font library) وتتاح مكتبات إضافية للحروف علـــى أقــراص كمبيوتر، ويتم تحميلها بالتبعية على الطابعة من خلال جهاز الكمبيوتر، ويمكن أيضا أن تخزن أشكال الحروف على (خرطوشة) خاصة يتم إلحاقها بالطابعة.

ولعــل الهبوط المطرد في ثمن طابعات الليزر كان سببا رئيسا لشيوع النشر الإلكتروني في مجالات العمل المختلفة، وبالنسبة لمن يستخدمون النشر الإلكترونـــي فإن طابعات الليزر التي لا تستخدم نظام "بوست سكريبت" يجب تجنبها تماما.

وطابعات الليزر مرنة، ولكن العديد من الآلات لا تناسب العمل الشاق خاصـــة، فهـــي قادرة فقط على طبع عشرة آلاف صفحة شهريا، مما يجعلها مكلفة في تشغيلها.

وترتكـــز طابعـــات الليـــزر علـــى تكنولوجـــيا النســـخ الضوئي (xerographic technology) ومن هنا فهي تعمل مثل آلات النسخ الضوئي photocopiers الموحـــدة قياسيا، وتعتمد على الحبر toner، وأسطوانة يتم شحنها كهروستاتيكيا لإنتاج النسخ المطبوعة.

فشعاع الليزر يقوم بتسجيل الصورة على أسطوانة دوارة rotating drum، وبـــدلا من استخدام الخطوط المتصلة، فإن الصورة تتكون من سلسلة من النقط.

ويقوم شعاع الليزر بالتحرك حول الأسطوانة، ليحرق عددا من الأشعة القصيرة والحادة من ضوء الليزر عليها، لتصبح الأجزاء التي تم تسجيلها على الاسطوانة من خلال الضوء مشحونة بطريقة كهوستاتيكية.

وبدوران الأسطوانة، تعلق ذرات الحبر بالمنطقة التي تم شحنها، لتتخذ الأشكال شكل البودرة الدقيقة التي تكون ذرات الحبر toner، الذي يقوم بإعادة ملء خزانات الحبر في آلات النسخ الضوئي يعلم تماما أن هذه البودرة الناعمة للغايـــة تعلق بالأيدي والملابس ويصعب دائما نزعها ولحسن الحظ فإن العديد مـــن طابعـــات الليزر تستخدم حاويات محكمة الغلق sealed – containers للحبر يطلق عليها "خراطيش" cartridges.

وتعلـــق ذرات الحبر بالأسطوانة التي تم شحنها كهروستاتيكيا، ولذلك فإنها تصبح مغطاة بصورة كاملة ويجب طبعها.

وباستمرار الأسطوانة في الدوران، فإنها تمر على أفراخ الورق، التي يبلغ مقاسها عادة A4، لينتقل الحبر إلى الورق ليتم حينئذ تثبيتها عليه باستخدام الحرارة.

وتعد طابعة الليزر آلة تتكون من أسطوانة وميكانزمات شعاع الليزر، وتضـــع الطـــرز المخـــتلفة من الآلات في اهتمامها خصائص طابعة الليزر ومظهرها العام، بما في ذلك السرعة والكفاءة.

ويـــنحدر معظـــم صـــانعي هذه الآلات من أصل ياباني، بما في ذلك شركات "كانون" canon، "توشيبا" toshiba و "ريكو" ricoh.

ويحتاج ناشرو الصحف أن يحددوا سرعة الطابعة للتوافق مع الهدف النهائـــي لاقتــناء الآلـــة، ويحـــتاجون أيضا إلى تحديد قوة تبيين المخرجات resolution of output.

ويتم تحديد سرعة طابعة الليزر بناء على عدد الصفحات التي تطبعها فـــي الدقـــيقة ppm pages per minute، وذلك لأن الطابعة تنتج صفحات كاملة وليس حروفا أو خطوطا.

ويبلغ متوسط سرعة طابعة الليزر ثمان صفحات في الدقيقة، وتبلغ أقل سرعة حوالي ست صفحات في الدقيقة، ويمكن أن تصل هذه السرعة ١٠ أو ١٢ أو ١٥ أو ٢٤ صفحة في الدقيقة، وتتيح معظم طابعات الجيل الثاني الآن سرعة تصل إلى ١٢ صفحة في الدقيقة.

ومما يجدر ذكره، أن هذه السرعات قد تم تحديدها بناء على اختبارات أجراها صانعو هذه الطابعات، الذين يستخدمون في سبيل ذلك صفحات مقاس A4 تحتوي على نصوص text فقط كمقياس يتم الاهتداء به عند تحديد سرعة الطابعة.

وفي الاستخدام اليومي، عندما يقوم مستفيدو أنظمة النشر الإلكتروني بتضـــمين مستنداتهم عناوين وعناصر غرافيكية، فإن بعض هؤلاء المستفيدين سوف يشعرون بخيبة أمل لأنهم لا يحصلون على الصفحة التي يريدون طبعها بالســـرعة الفائقة التي يتوقعونها، وذلك لأن الطابعة تحتاج وقتا لكي تنقل كل النقط التي تمثل بيانات الصفحة إلى الأسطوانة وكلما زاد تعقيد الصفحة، كلما طال الوقت المطلوب لنقل بياناتها إلى الأسطوانة.

ومـــن ثم، قد يختلف الوقت المستغرق في هذه العملية من ثوان قليلة إلى دقائق أو حتى ساعات بالنسبة للصفحات الأكثر تعقيدا من حيث العناصر التي تحتوي عليها هذه الصفحات.

وتنتج طابعات الجيل الأول ما بين ٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ صفحة شهريا، وقـــد ارتفع هذا المعدل إلى عشرة آلاف صفحة وحتى ٢٥ ألف صفحة شهريا في بعض طابعات الجيل الثاني.

ومـــن المهم أن ندرك أن قوة التبيين (resolution) يعبر عنها، عامة مـــن خلال عدد النقط في البوصة (dots per inch drip)، ويعد التبيين أمرا ذا دلالـــة لأنـــه يوضح لماذا تعد الزيادات الضئيلة فيه مهمة في إعطاء نتائج

أفضل للصفحة المطبوعة، فمضاعفة عدد النقط في البوصة المربعة يعني، بلا شك مضاعفة تبيين الأشكال في هذه المساحة.

ويصـــل التبيين الشائع في الطابعات في المتوسط إلى ٣٠٠ نقطة في البوصة، ويعد هذا مناسبا لتوضيح أشكال الحروف.

ولكن نظرا لأن النقط تبدو مرئية للعين فإن قوة التبيين هذه، لا تصلح للمجلات والجرائد الكبيرة التي تبغي جودة أعلى في إنتاجها.

ولذلك، فإن هناك خطوات تم اتخاذها بالفعل لزيادة قوة تبيين الطابعات إلى ٤٠٠ نقطة في البوصة وحتى ١٢٠٠ نقطة في البوصة.

وعلـــى الرغم من هذه الزيادة في قوة تبيين طابعات الليزر، فمن غير المحـــتمل أن ترى طابعات قادرة على إنتاج صور شبكية بجودة مقبولة، ولا سيما في المجلات، ويرجع ذلك إلى محدودية التطوير في قوة تبيين الطابعات نظرا لقصور الجوانب الكيميائية في هذه العملية.

الطابعات الملونة color printers

فـــي أوائـــل عقد التسعينات، أصبحت الطابعات الملونة أكثر شيوعا، وخاصة مع بداية الانخفاض السريع في ثمن هذا النوع من الطابعات.

وقـــد أصبحت هذه الطابعات الملونة سلسلة من الطابعات التي توظف طريقة النقل الحراري للشمع thermal wax transfer.

وفي هذه الطريقة، تتم عملية الطباعة من خلال الشمع الملون الساخن heating colored wax الذي يأخذ شكل الألوان الأربعة الأساسية المعروفة، والعمل على صبهره على ورق خاص، وتقوم الطابعة بصهر نقط صغيرة من اللون على الورق.

وتـــتوجه طابعات الليزر الملونة نحو سوق مجموعات العمل للمكاتب والمؤسســـات التي تتطلب مخرجات تتميز بالجودة والسرعة، على أن تحتوي هذه المخرجات ألوانا لعمل الشعارات والرسوم البيانية والصور الملونة.

وتبقى طابعات الصبغ النفاذ (dye-sublimation) التي تطبع صورا أقرب للواقع، وأجهزة نقل الشمع الحراري أكثر مناسبة لقطاعات الإعلانات، والمبيعات، والتسويق، والفنانين، والمصورين المحترفين.

وتضـــم الطابعـــات الملونة أيضا الطابعات التي تعمل بالنفث الحبري ink-jet، ولكن هذه الطابعات لا تزال غير قادرة على محاكاة طابعات الشمع الحراري في مجال الجودة الطباعية.

ورغم ذلك، فإن طابعات الحبر النفاث تعد أصغر وأرخص وأقل كلفة من طابعات الليزر، وتتركز جانبية هذه الطابعات في أسعارها المعقولة.

وبينما تقوم البرمجيات الحديثة وأسرها المتعددة بتيسير إعداد الصور الملونـــة لكـــي تـــتواءم مـــع الاحتياجات المختلفة، ولا سيما بالنسبة للأعمال التجارية عالية الجودة، إلا أن ذلك لا يزال عملية معقدة.

وبـــناء علـــى ذلـــك، فإنـــه من المهم أن تتم مناقشة ما إذا كان يمكن الحصـــول علـــى نتائج أفضل من خلال الاستعانة بأفراد يلمون بنظرية اللون وتطبيقاتها المختلفة.

اللـــون قـــد يكون عنصرا مهما في عمليات النشر الإلكتروني، فاللون يســـتطيع أن يجذب عين القارئ، وعندما يستخدم اللون بصورة صحيحة، فإنه يستطيع أن يساعد في نقل المعلومات بفعالية أكبر.

وعلى سبيل المثال، إذا كان لدينا رسميا بيانيا يضم أعمدة توضح نسب الاســـتماع لمحطـــة إذاعية مقارنة بالمحطات الإذاعية الأخرى، فإن استخدام الألـــوان المختلفة يجعل من التمييز بين أعمدة الرسم البياني أمرا يسيرا، مما يســـهم فـــي النهاية، في نقل المعلومات والعمل على سرعة استيعابها، كما أن استخدام اللون قد يؤدي إلى إنتاج إعلان اكثر جذبا من الناحية البصرية.

٧- آلات تصوير أفلام الصفحات Photosetters

كانت شركة "لينوتيب" (linotype) من اوائل الشركات التي انتجت آلة لتصوير أفلام الصفحات، لتنضم هذه الآلة إلى نظام النشر المكتبي.

ولذلـــك أصـــبحت آلات الجـــيل الرابع التي انتجتها هذه الشركة اكثر الآلات استخداما، لأنها توظف نظام "بوست سكريبت" لطباعة الصفحة.

ومـــن ذلك الحين، قام منتجو الآلات بإنتاج آلات مزودة بنظام بوست ســـكريبت، وتوجد حاليا عدة خيارات أمام مستخدمي نظام النشر الإلكتروني الذين يبغون جودة معقولة لتصوير صفحاتهم.

ويوجـــد أيضـــا لدى الصحيفة خيار لتركيب آلتها الخاصة بها، أو أن تســـتعين بمكتـــب تجـــاري خـــاص لتصوير صفحاتها على أفلام، وذلك بعد الحصول على هذه الصفحات الموجودة على أقراص كمبيوتر.

وإذا قـــررت الصحيفة تركيب آلتها الخاصة، فإن عليها أن تدرك أنها تحتاج أيضا وحدات للإظهار (processing facilities) لتحميض ورق الـــبرومايد أو الأفلام التي تم تجيل صور الصفحات عليها. كما يتطلب قرار الصـــحيفة بشـــراء إحـــدى هـــذه الآلات، وضع قوة تبين (resolution) المخـــرجات فـــي الاهـــتمام، فصناع هذه الآلات ينتجون نوعيات عديدة منها تتراوح قوة تبينها بين 1000 و 2500 نقطة في البوصة.

وكلمـــا زادت قوة التبين زادت كلفة الصفحة، وذلك لان الصفحة التي يـــتم تصويرها بقوة تبين عالية سوف تتطلب وقتا اكبر في عملية إنتاجها في شكلها النهائي.

٤- البرامج المتاحة لأنظمة النشر الإلكتروني

هناك العديد من البرمجيات المتاحة اليوم أمام أنظمة النشر الإلكتروني ويمكن استخدام هذه البرمجيات لإحداث العديد من التأثيرات وإنجاز العديد من الأعمـــال التي كانت تتطلب في الماضي وقتا وجهدا كبيرين، ومن أمثلة هذه البرمجـــيات، برامج معالجة الصفحات، وبرامج الاتصالات، وسنقوم فيما يلي بالعرض لكل حزمة من هذه البرامج بشيء من التفصيل.

برامج معالجة الكلمات

يســـتخدم برنامج معالجة الكلمات لكتابة الخطابات والقصص الخبرية والمقالات والمستندات الأخرى كلها.

إذ تظهر قائمة العناوين مع شكل موحد للخطاب، وفي هذه الحالة، إذا كـــان يوجد خمسون عنوانا في القائمة، فإنه يتم إنتاج خمسين خطابا منفصلا، ويحمل كل خطاب أحد هذه العناوين.

ويقـــوم بـــرنامج معالجة الكلمات بتدعيم الوظائف التي تتضمن فعالية اكـــبر فـــي عملـــية الكتابة، فمن الممكن تحريك كتل النصوص إلى الأجزاء المخـــتلفة مـــن المستند كما يمكن محو الحروف والكلمات والصفحات الكاملة إلكترونيا.

ويمكن لبعض البرامج أيضا أن تقوم بإنتاج أعمدة كاملة من المتن مع جلب العناصر الغرافيكية المصاحبة لها من برامج أخرى، كما قد تتضمن هذه الـــبرامج معجما ووسائل لفحص الكلمات من الناحية الهجائية، وفحص البناء الأسلوبي للجمل ويمكن لمعظم برامج معالجة الكلمات أن تقوم بتخزين البيانات اختـــياريا في كود موحد دوليا ويطلق على هذا "الكود الأمريكي الموحد لتبادل

المعلومـــــات" American Standard Code Information Interchange (ASCII)

فمن خلال تخزين البيانات وفقا لهذا الكود، فإنه من الممكن استخدامها مـــن قـــبل أنظمة الكمبيوتر الاخرى، وكذلك البرامج الأخرى، وذلك لان هذا الكـــود (ascii) يتم استخدامه عالميا، ويقوم بدور مهم في أنظمة التليتكست والفيديوتكست من ناحية، ومستخدميها من البشر من ناحية أخرى.

وإضـــافة للتطبـــيقات التقليدية، فقد أفادت برامج معالجة الكلمات من اوجه التقارب المختلفة للمجلات التكنولوجية المتعددة.

وهكـــذا، رأت مؤسســـة "ابـــل" مجال استخدام التعليقات والتفسيرات الصـــوتية بالنسبة لحزم برامج معالجة الكلمات وحزم الكلمات وحزم البرامج الأخـــرى، فباستخدام (ميكروفون)، يمكن تسجيل الصوت على جهاز كمبيوتر شخصـــي على شكل رسالة يمكن أن تكون ردا على خطاب، ويمكن إدراجها في المستند ذاته.

وحيـــن يقـــوم شخص ما بقراءة الخطاب على شاشة الكمبيوتر، يمكن إعادة سماع الرسالة بعد الضغط على رمز يمثل التعليقات الصوتية.

برامج إنتاج العناصر الجرافيكية ومعالجتها graphics programs

تســـتخدم بـــرامج إنتاج العناصر الجرافيكية ومعالجتها لخلق الأنواع المختلفة من الرسوم مثل شعار مؤسسة ما، أو رسم توضيحي لمكوك الفضاء، أو خريطة لمسارات الخطوط المختلفة لمترو الأنفاق أسفل القاهرة.

كمـــا تقـــوم الرسوم أيضا بتوضيح الشكل الذي سيبدو عليه (الموديل) الجديد لسيارة ما، ويمكن أن توضح النمو السكاني لأية دولة.

كمـــا تقـــوم هـــذه الـــبرامج بمعالجة الصور، سواء العادية (الأبيض والأسود) أو الملونة، وهناك اتجاه جديد قد يفيد المستخدمين وهو التقارب بين أنماط البرامج المختلفة، فقد يقوم برنامج واحد بأداء العديد من الوظائف.

ومن هنا، فإنه بدلا من استخدام برنامجين أو اكثر من البرامج التالية الذكر، فقد تكون الاستعانة ببرنامج واحد كافية.

برامج معالجة الصور Image-editing programs

لا شـــك أنـــنا نعـــيش الآن في عصر المعلومات، وهو عصر ثورة الوســـائل المـــتعددة Multi-media، بمـــا تقدمـــه مـــن إمكانات الصوت والصورة، سواء فيما يتعلق بالالتقاط أو التسجيل أو إعادة العرض.

وقد تطورت امكانات البرامج، طبقا لاحتياجات المستفيد. فلم تعد قاصرة على حفظ الصورة واعادة عرضها فقط، وانما امتدت إلى القدرة على التغيير والتعديل في الصورة، وإعادة تلوينها، وإضافة بعض المؤثرات الخاصة على الصورة.

وقد ظهر في الأسواق العديد من البرامج التي تقدم الكثير من هذه الإمكانات بأشكال وطرق عديدة.

وتسمى هذه النوعية من البرامج بمحررات الصور (image editors)، وتقاس كفاءة البرامج بإمكانات التحرير التي تقدمها، ومدى سهولة استخدامها، ودقة أدائها، ومدى قدرتها على تحقيق ما يبغيه المستفيد بدقة وسهولة وسرعة.

وتعد الوظيفة الأساسية لبرنامج محرر الصور القيام بتحرير النطاق الرمادي الموجود في هذه الصور، والعمل على معالجة الصور الملونة من خلال أدوات البرنامج.

وتتركز التطبيقات التقليدية لهذه البرمجيات في انظمة النشر الإلكتروني والفيديو.

ويمكن من خلال هذه الحزمة من البرامج رؤية التعديلات التي تجري على الصور في الشاشة، إذ يسهل عند تحرير الصور القيام بتحريكها ونسخها وقطعها وتحديد مساحتها ودمجها مع صور أخرى.

كما يمكن أيضا استخدام مرشحات خاصة للحصول على المظهر المثالي للصورة بالنظر إلى طريقة طباعتها ونوع الورق المستخدم في الطباعة.

وفي هذه الحالة، يمكن أن تتم معالجة الصورة والعمل على الارتقاء بجودتها.

كما يمكن أن تستخدم مرشحات أخرى لخلق تأثيرات بصرية إضافية، ومن الإمكانات المتاحة أيضا، القيام بمعالجة الصور من خلال النطاق الرمادي (grey – scage) أو تحـير اللون (color editing). وإنجاز عمليات تصحيح الألوان.

ولعل المتابع للإصدارات الجديدة من برامج محررات الصور يلحظ، دون عناء، التطورات التي ظهرت في التقنيات الحديثة التي تقدمها هذه البرامج لتناول الصور والتعامل معها.

ومـــن أهـــم هذه التقنيات تقنية الطبقات (layering technique) التـــي تعمل في يسر على معالجة الصور وتوفير الكثير من **الوقت والجهد**، إذ يمكن اختيار بعض أجزاء من الصور ووضعها في طبقة خاصة.

وهكذا، يمكن تقسيم الصورة إلى عدة طبقات منفصلة ومستقلة لا يعتمد أي مـــنها علـــى الآخـــر، ويتم التعامل مع كل طبقة على حدة دون تأثر باقي الطبقات مما يسهل عملية المعالجة.

ومـــن هنا، يمكن للمستفيد أن يقوم بعمليات المعالجة المختلفة على كل طبقة على حدة، وكأنها هي فقط الصورة الحالية وعندما يكون المستفيد راضيا عن طبقات الصورة جميعها، فإن أمامه طريقتين لحفظ الصورة:

الطـــريقة الأولـــى: يمكـــن للمســـتفيد حفظ الصورة بالوضع الحالي وبطبقاتها الحالية، فقد تحتاج لبعض التعديلات في وقت آخر.

إلا أنـــه ممـــا يجدر ذكره، انه لا يوجد في الأسواق حتى الآن شكل موحـــد لملفات تخزين الطبقات (standard layer file format)، ولكي يمكن تبادل الصور المقسمة إلى طبقات بين البرامج ذاتها.

وإذا كان المستفيد ينوي استخدام هذه الصورة مع برنامج آخر، فيجب عليه أن يلجأ للطريقة التالية.

الطـــريقة الثانـــية: يمكن للمستفيد إسقاط مكونات الطبقات إلى الطبقة الخلفـــية (background layer)، إذ يـــتم تجميع كل أجزاء الصورة مرة أخـــرى فـــي الطـــبقة الخلفـــية، وهي الطبقة الأصلية التي كانت بها الصورة الأصلية في البداية قبل تقسيم أجزائها ووضعها في الطبقات الأخرى.

عـــندئذ يمكـــن حفـــظ الصورة الناتجة بأي شكل من أشكال الملفات المعـــروفة أو المتداولة (common file formats)، ويمكن تبادلها بين معظم برامج معالجة الصور.

برامج الرسم والتلوين paint programs

يقوم برنامج الرسم والتلوين بتوجيه أو معالجة النقط المفردة (pixls) على الشاشة فهذه النقط يمكن أن تتحول إلى ألوان محددة، ويمكن التحكم فيها لإنـــتاج تأثيرات متنوعة، وتتراوح التطبيقات من معالجة الصور المنتجة عن طـــريق الفيديو (video-based images) إلى الرسوم المنتجة باستخدام الكمبيوتر computer art ، إذ يقوم الفنان بالرسم باستخدام أداة إلكترونية.

ويقوم برنامج الرسم والتلوين بخلق مواد غرافيكية ذات تخطيط رقمي ثنائـــي (bitmapped graphics)، ويعنـــي التخطـــيط الرقمـــي الثنائي

(bitmapping) جزئيا قدرة الكمبيوتر على معالجة النقط المفردة حتى يتم تكوين المواد الغرافيكية، كما يعني الطريقة التي يتم من خلالها تخزين بيانات المواد الغرافيكية.

ويتم تمثيل الشكل ذي التخطيط الرقمي الثنائي بمجموعة من قيم النقط (pixel values) المخزنة بطريقة منتظمة، ليقوم الكمبيوتر عند عرض هذه الأشكال بترجمة النقط إلى مستويات رمادية أو ملونة على الشاشة.

وهكـــذا فـــإن القـــيم، التي تعد أساسا النقط ذات الألوان المختلفة، يتم تكويدهـــا وتخزيـــنها وترجمـــتها فـــي النهاية من خلال الكمبيوتر إلى مواد غرافيكية.

ويمكن لمثل هذه النوعية من البرامج أن تقوم بتوليد مجموعة عريضة ومتـــنوعة مـــن أشكال فرشاة الرسم وأحجامها، تماما مثل الأنواع العديدة من الفرشاة المستخدمة في الإبداع الفني التقليدي.

وتســـتخدم الفرشـــاة لخلق الرسوم الإلكترونية التي تظهر على شاشة الكمبـــيوتر، يمكن إنتاجها بالأسلوب الحر Freehand style، أو باستخدام ادوات الرسم التي تظهر على الشاشة لعمل الدوائر والأشكال الاخرى، ويمكن أيضـــا تكبير أجزاء معينة من لرسم، وخاصة تلك الأجزاء التي تتطلب عملا تفصيليا دقيقا.

وعادة ما تمدنا برامج الرسم والتلوين بدرجة ما من التحكم في "باليتة" الألوان، علم بأن عدد الألوان المستخدمة من نظام إلى نظام آخر يكون مختلفا إلى حد ما، ويمكن تعديل الألوان المتاحة لمناسبة الرسم المطلوب.

ويستطيع المستخدم اختيار 256 لونا على الشاشة من بين نطاق ممتد مـــن الألـــون يزيد على 200ألف لون، كما هي الحال في العديد من أجهزة الكمبيوتر الشخصي ماركة (IBM).

برامج الرسوم التوضيحية Drawing(illustration)programs

لا تقـــوم برامج الرسوم بتوجيه النقط المفردة (pixels)، لأنها تعالج الرســـوم بعدها سلسلة من الأشكال الهندسية المفردة مثل الدائرة والمستطيل، التي يمكن معالجتها وتحريكها إلى مواضع مختلفة من الشاشة.

وهكـــذا، فـــإن بـــيانات الرسم يتم التعبير عنها ويتم تخزينها بطريقة حسابية وليست كتخطيط رقمي ثنائي.

وتستخدم هذه البرامج لإنتاج الإعلانات والمواد التوضيحية، كما تتمتع هذه البرامج بأدوات قوية لمعالجة الكلمات والنصوص.

برامج الخرائط Mapping programs

وتقوم هذه البرامج بإنتاج خرائط على الشاشة لبعض المناطق الجغرافية المحددة، كما يمكنها إنتاج خرائط متخصصة تفيد كأدوات تحليلية عندما يتم ربطها بالبيانات المناسبة.

وفي التطبيق الأخير، يمكن أن تستخدم الخريطة لفحص التركيب الديموغرافي لمدينة أو دولة ما.

وهناك إمكانية لربط البرنامج مع قاعدة بيانات، وذلك لمراجعة بيانات المناخ والأنماط الأخرى من البيانات عند رؤية خريطة ما لإحدى الدول.

برامج توضيب الصفحات Page makeup program

بعد أن يتم إدخال النصوص والصور والرسوم إلى نظام النشر الإلكتروني، فإن هذه العناصر أو الأجزاء يجب معالجتها وإحداث التكامل بينها لإنتاج تصميم جرافيكي.

وبغض النظر عن برامج معالجة الكلمات، فإنه يوجد نوعان أساسيان من البرامج يستخدمها المصمم في نظام النشر الإلكتروني، وهما برامج توضيب الصفحات Page-makeup software، وذلك لتجميع العناصر الغرافيكية وتوضيبها، وبرامج الصور والرسوم (Graphics software)، وذلك للإنتاج المنفصل للمواد التوضيحية ومعالجتها، بالإضافة إلى تناول الأشكال البيانية، والتأثيرات الخاصة التي يتم إضفاؤها على أشكال الحروف.

وقد تم تصميم برامج توضيب الصفحات على أساس الحصول على المدخلات سواء من لوحة المفاتيح الملحقة بجهاز الكمبيوتر، أو برامج معالجة الكلمات، أو برامج الرسم والتلوين، أو أجهزة المسح الضوئي، مع السماح للمصمم بمعالجة هذه العناصر لتحتل مكانها على صفحة بمساحة معينة على الشاشة.

وتقوم هذه البرامج بتقديم عرض دقيق على الشاشة للعناصر الغرافيكية التي يتم إنتاجها كعناصر جاهزة لإنتاج فيلم (Camera-Ready Artwork)

وتعد برامج توضيب الصفحات مثالا جيدا لكيفية قيام أجهزة الكمبيوتر الرقمية بإحداث نقاط للتقارب أو الالتقاء بين العمليات ذات الطبيعة المختلفة.

ففي إحدى حزم البرامج، يجد المصمم أدوات لإعداد الصفحة وتجهيزها من خلال تقسيم مساحتها لمناسبة الموضوعات التي ستوضع في هذه الصفحة، وأدوات لمعالجة الصور سواء العادية (الأبيض والأسود) أو

الملونة مع تحديد مساحة هذه الصور وإمكانية قطعها هذا بالإضافة إلى إمكانية إدخـــال النصوص إلى هذه البرامج عن طريق لوحة المفاتيح أو استدعاء هذه النصــــوص من ملفات برامج معالجة الكلمات، وتوفير ادوات لإنتاج الأشكال التوضيحية والجداول والفواصل والإطارات.

وتقوم، في النهاية، برامج توضيب الصفحات بوضع كل هذه العناصر علـــى الصـــفحة فـــي إطـــار عملية التوضيب الإلكتروني (Electronic pastteup) وطـــباعة هـــذه الصفحة في شكلها النهائي على ورق أو التقاط صورة لها على فيلم.

وهناك العديد من برامج توضيب الصفحات المتاحة للعمل على أجهزة "ابل" و "أي بي أم"، ولا يزال برنامج "بيج ميكر" pagemaker يسيطر على النصيب الأكبر في سوق البرمجيات الخاصة بالنشر الإلكتروني.

وقـــد تـــم إطلاق هذا البرنامج عام ١٩٨٥، ليصبح أحد البرامج التي تتمتع بدرجة ملحوظة من التحديث والابتكار.

ولكـــن هذا البرنامج كانت تحوطه بعض العيوب واوجه القصور في عـــدد من المجالات، وكان ذلك يظهر جليا عندما يتطلب الأمر الدقة والأناقة التيبوغرافية.

لـــذا، راعـــت الإصـــدارات التالـــية من هذا البرنامج تلافي مثل هذه العيوب، وذلك من خلال إتاحة إمكانات اكبر أمام المصمم.

ومن هنا، أتاح الإصدار الرابع من هذا البرنامج نطاقا أكبر من أحجام الحروف، والتحكم نصف الآلي في النوافذ.

وبيـــنما اعتمد "بيج ميكر" عند بداية ظهوره على مرحلة الجمع، فإن برنامج "كوارك إكسبريس" Quark Express ظهر ليتيح إمكانات اكبر في المعالجـــات الغرافيكية، فمن بدء صدور إصداره الأول، استطاع هذا البرنامج أن يقوم بإنجاز العديد من التأثيرات الغرافيكية المتطورة، وإتاحة درجة عالية من التحكم عند إجراء المعالجات التيبوغرافية الدقيقة.

وقد تم إقرار هذا البرنامج حاليا كبرنامج رائد ومفضل لدى جيل كامل مـــن المصممين الذين أتيحت لهم أدوات لم يكن يحلمون بها، مما يمكنهم من زيـــادة النـــتوءات الدقيقة في بعض الحروف الطباعية، والعمل على استدارة بعض الحروف والقيام بضغط الحروف.

وبظهور إصداره الرابع، أصبح برنامج "بيج ميكر" اقرب ما يكون إلى منافسة برنامج "كوارك إكسبريس" في مجال الدقة والأناقة التيبوغرافية.

ولكن على الرغم من ذلك، مازال الذين يعنون بإضفاء التأثيرات على التصميم والدقة في إبراز التفاصيل الدقيقة يضعون برنامج "كوارك إكسبريس" في المرتبة الأولى.

وقبل اتخاذ قرار باختيار برنامج للتوضيب الإلكتروني، فإنه من المهم أن نضـــع فـــي الاهتمام من الذي سيقوم باستخدام هذا البرنامج، فلا شك أن القرار سيختلف إذا كان الأمر يتعلق بالتصميم أو بالهيكل التحريري للصحيفة.

فـــإذا قـــام مصمم مدرب على العمل في هذه المهمة، فحينئذ تستحق إمكانـــات الـــبرنامج المعقـــد الحصول عليها، أما إذا كان على الصحفيين أن يـــتعلموا استخدام النظام كجزء من المهام التي يؤدونها، فإن الأمر قد يتطلب برامج أساسية تتميز بسرعة أكبر في التعليم وسهولة في الاستخدام.

وثمة اهتمام آخر أيضا، وهو إذا تطلب الأمر إحداث تأثيرات خاصة، فـــإن هذا يمكن إنجازه باستخدام برامج الرسوم، ليتم استدعاء هذه الرسوم بعد معالجـــتها إلـــى بـــرنامج التوضيب الإلكتروني، لتوضع في موضوعها على الصفحة التي يتم إخراجها.

ومـــن الحكمة النظر للتصميم الحالي للصحيفة، وتحديد أية طموحات مســـتقبلية محـــتملة لإعـــادة تصميم هذه الصحيفة، وذلك للتحقق من السهولة النســـبية، التي يمكن من خلالها إنجاز ملامح غير عادية للصفحة في البرامج المختلفة المتاحة.

برامج الاتصالات communication programs

يقوم برنامج الاتصالات بتمكين الكمبيوتر من تبادل البيانات مع أجهزة الكمبـــيوتر الأخـــرى فعـــندما يـــتم توصـــيل كمبيوتر شخصي بجهاز مودم Modem، يقوم برنامج الاتصالات بالتحكم في مهام محددة تعد رئيسة لإتمام عملـــية الاتصـــال، وتتضمن هذه المهام سرعة نقل البيانات وسرعة استقبالها وبعض الجوانب الفنية الأخرى.

وتخـــتلف هذه البرامج في فعاليتها، ومن الممكن أن تتم كل العمليات بطـــريقة آلية، ففي كل التطبيقات المتعلقة بهذه البرامج، يمكن أن يقوم النظام بطلـــب الرقم الهاتفي للاتصال بمؤسسة أخرى وقد يدعم البرنامج أيضا القدرة عـــل المحاكـــاة، (Mode emulation)، إذ يمكن للكمبيوتر الشخصي أن يحـــاكى البـــيانات مـــن خـــلال العمـــل كشاشة طرفية بعيدة (Remote terminal) وبالإضافة إلى الربط بين أجهزة الكمبيوتر الموجودة في أماكن مـــتعددة، يســـتخدم بـــرنامج الاتصالات عندما يتم تبادل البيانات بين جهازي

كمبيوتر عبر مجموعة من الدوائر الكهربائية المباشرة (direct hookup) المماثلة للدوائر المستخدمة للإرسال والاستقبال الإذاعي.

فبدلا من استخدام المودم والخط الهاتفي، يقوم مكيف خاص (Adapter) بربط جهازي الكمبيوتر وبهذا الشكل يمكن تبادل البيانات بمعدل يفوق الربط الهاتفي التقليدي.

وأيا كان الأمر، فإنه يمكن تحقيق استفادة قصوى من برامج الاتصالات من خلال إمكانية استخدام تطبيقاتها في إرسال المستندات من مكان إلى آخر، وذلك بربط جهازي كمبيوتر معا، أو بخلق شبكة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بجهاز كمبيوتر رئيس.

ولعل من أبرز هذه التطبيقات على الإطلاق إرسال صفحات الصحيفة الواحدة إلى اكثر من موقع طباعي، سواء داخل الدولة الواحدة أو عبر العالم، وذلك لإصدار طبعات محلية أو دولية مختلفة.

٥- التعريب في مجال النشر الإلكتروني

دخل الكمبيوتر إلى مجال الطباعة والنشر في عقد الستينات من القرن العشرين عندما أنتجت بعض الشركات المتخصصة في الطباعة أجهزة جمع مزودة بحاسب آلي (Computerized Type Setters) ومن أشهرها سلسلة أجهزة "كمبيوغرافيك" (Compugraphic)، التي أحدثت دويا كبيرا لاحتوائها على لوحة مفاتيح يدخل عليها عامل جمع النص، وشاشة يرى عليها النص في أثناء إدخاله، وقرص ممغنط يسجل النص على هيئة رموز رقمية.

وقد أتاحت هذه الأجهزة لعامل الجمع إمكانات اكبر في استخدام أنواع عديدة من أشكال الحروف وأحجام متعددة لهذه الحروف، وإضفاء تأثيرات خاصة على بعض العبارات أو الكلمات مثل استخدام حروف اكثر ثخانة (Bold) أو حروف مائلة (Italics) وقد تم تعريب هذه الأجهزة بعد وقت قليل من ظهورها، مما جعل عامل الجمع العربي يستفيد من كل إمكاناتها.

وفي السنوات العشر الأخيرة، وعلى إثر ظهور أنظمة النشر الإلكتروني بكل ما تتيحه من إمكانات، سبق وان تحدثنا عنها بالتفصيل، كان لابد من ابتكار نظم وبرامج تقوم بإدخال اللغة العربية إلى معظم برامج النشر، وذلك من اجل تطويع واستخدام تقنية بالغة التطور لخدمة المطابع العربية.

ومن هنا ظهرت البرامج العربية للنشر الإلكتروني التي تتيح التعامل بين الابتكارات وكتل النصوص، وإمكانية وضع الصور في أي مكان من الصفحة، وإمكانية انسياب النص في أعمدة وحول كتل الصور والعناوين

تلقائيا، وكذلك إمكانية استخدام تكنولوجيا جلب أنواع مختلفة، من خطوط البرامج العربية.

وقد أصبحت البرامج العربية للنشر المكتبي تحتل موقعا متميزا في مجال إخراج المطبوعات لتعدد مميزاتها وإمكاناتها، إذ أنها تتيح إمكانية التعامل مع اللغات العربية واللاتينية بالتبادل في تحرير النصوص، وتعدد الخطوط والأنماط التي تؤلف أحجاما متنوعة، ويصل عدد الخطوط في بعض البرامج إلى 33 خطا عربيا حديثا، مع وجود نظام للتعرف الميكانيكي على الحروف العربية المشكولة وغير المشكولة، ويعتمد هذا النظام على مواصفات الحرف، وليس على طريقة المقارنة، مما يسهل التعرف على أنواع الخطوط كوظيفة إضافية.

كما تتيح البرامج العربية في هذه السبيل إمكانية دمج أي مستند مكتوب بأي نظام تعريب أخر داخل الصفحة والجمع بين الرسوم والصور والأشكال والنصوص في صفحة واحدة واستخدام اكثر من خط وحجم في الجملة نفسها أو السطر نفسه، ومعالجة الصور والرسوم التوضيحية والبيانية وضبط الألوان.

هذا بالإضافة إلى إمكانية عمل البرامج من خلال الشبكات أو نظم إرسال المعلومات واستقبالها، وإمكانية حفظ البرامج داخل مجلدات الملفات الإلكترونية مع سهولة تنظيمها للوصول إليها واسترجاعها بسرعة شديدة.

ويعد برنامج "الناشر الصحفي" وهو نسخة معربة من تطبيق "ديزاين ستوديو" الذي طورته شركة لتراست عن تطبيق ريدي ست جو من شركة منهاتن غرافيكس Manhaton Graphics، يعد هذا البرنامج الوحيد الذي استحوذ لسنوات على سوق البرمجيات في مجال النشر الإلكتروني العربي الذي يعتمد على بيئة "ماكنتوش" ولم يكن لهذا البرنامج ثمة منافس حتى توفرت حديثا بدائل برمجية وانظمة نشر إلكتروني متنوعة وغنية، وعلى درجة عالية من القدرات بدخول "كوارك إكسبريس" و "بيج ميكر" إلى سوق النشر العربية، مما حفز مطور البرامج التقليدية كالناشر الصحفي لطرح إصدارات جديدة منها.

وبالفعل أعلنت شركة "ديوان" في أوائل عام ١٩٩٥ عن إصدار جديد من "الناشر الصحفي" باسم "الناشر جي اكس".

ومن أعم أوجه التطور في الإصدار الجديد سهولة الاستخدام والقدرة على التحكم، فأول تغيير يلحظه مستخدم "الناشر الصحفي 6.0" اكثر من

عشـــرين شكلا للصفحة النموذجية، يستطيع المستخدم أن يضع عليها ما يشاء من كتل وسطور ونصوص وعناصر جرافيكية.

واخـــيرا، رأت شركة "الدوس" Aldus المطورة لبرنامج "بيج ميكر" الشـــهير الذي يتناف مع برنامج "كوارك إكسبريس" على زعامة سوق النشر الإلكترونـــي اللاتينية، أن الوقت أصبح مناسبا لدخول سوق النشر الإلكتروني في منطقة الشرق الأوسط وطرح النسخة العربية من برنامج "بيج ميكر".

وتعمـــل النسخة العربية من الإصدار الخامس من برنامج "بيج ميدل ايست" في ظل نظام التشغيل العربي لجهاز "ماكنتوش" وبالتالي فهي لا تحتاج إلى خطوط خاصة بها، بل تستغل ما يحويه النظام منها.

٦- التطورات الحديثة في مجال النشر الإلكتروني

أدي التكامل بين الفيديو والنشر الإلكتروني، إلى أوجه تقدم حديثة في آلات المســـح الضـــوئي وشاشات التقاط صور الفيديو (Video capture Boards) والقيام بتضمين صور داخل أي مستند بطريقة أيسر من ذي قبل.

وتتـــيح أجهزة الفيديو الرقمية (Digital Video) للمستفيدين القيام بـــتحرير صور الفيديو ومعالجتها وإضفاء التأثيرات الخاصة عليها، وذلك من خلال تحويل الصور ذات الإشارة التناظرية Analog Images، إلى شكل يمكـــن معالجته وقد أتاح برامج "فيديو فيجن" Video Vision، الذي يمكن تحمـــيله علـــى أجهزة كمبيوتر "ماكنتوش" تضمن صور الفيديو جودة معقولة داخل أي مستند.

وعلاوة على ذلك، فإن هناك تطورا حديثا آخر، وهو نشأة المؤتمرات عـــن طـــريق الفـــيديو videoconferencing مـــن خلال أنظمة النشر الإلكترونـــي، ويعمـــل استخدام هذه التكنولوجيا على تمكين جماعة أكبر من الاشـــتراك فـــي مشروعات مختلفة، فسوف يكون الأفراد عبر البلد الواحد أو عبر بلدان العالم المختلفة قادرين على أن يتحاوروا وجها لوجه، ويتعاونوا في مشروع لنشر كتاب مثلا، وذلك

باســـتخدام أجهزتهم الشخصية التي تضم برامج للنشر الإلكتروني وقد قدمـــت شركة "انتل" Intel أول وحدة لمؤتمرات الفيديو تتميز بالصغر وتدن فـــي الكلفـــة وذلـــك عندما أطلقت نظام "بوشير فيديو سيستم" Proshare Video system في يناير من العام ١٩٩٤.

ومـــن ذلك الحين، قام عدد من الشركات بإنتاج وحدات مماثلة تناسب أجهزة النشر الإلكتروني، ويتراوح ثمن الوحدة بين 1500، 5995 دولارا.

وعلى الرغم من ذلك، فإن هذه التكنولوجيا أخذت في التحسن بسرعة كبـيرة لدرجـة أن السـعر قد يهبط إلى أقل من 700 دولار مع نهاية عام 1996.

وبالمـثل، تم تعريب برنامج "كوارك اكسبريس" للنشر الإلكتروني من خـلال إضـافة "أرابيك اكس تي" Arabic XT، والإضافة عموما هي تعد بمـنزلة بـرامج تزود "كوارك اكسبريس" بوظائف جديدة، وتندمج فيه كجزء منه.

وأبسط وصف لوظيفة "ارابيك إكس تي" هو تمكين "كوارك إكسبريس" من استقبال كتل النصوص والخطوط العربية دون الإخلال بوظائفه الأساسية كبرنامج للنشر الإلكتروني.

فالمستخدم يحصل على نظام للنشر الإلكتروني العربي بقدرات مماثلة لقدرات "كوارك إكسبريس". قد تنقص أو تزيد تبعا لمتطلبات وخصوصية اللغة العربية وتركيب حروفها.

وقد اعتمد التعريب في مجال النشر الإلكتروني في نجاحه أيضا على تقديم طابعات الليزر العربية التي تنتجها العديد من الشركات العالمية، وتتمتع بمزايا عديدة تكفل جودة مخرجات نظام النشر الإلكتروني باللغة العربية.

ومـن هذه المزايا، سهولة الاستخدام وقوة الأداء والسرعة العالية في التعامل مع طرز متنوعة من الحروف العربية.

وهـناك تطور آخر في قدرة مشغل الطابعة printer driver على إنتاج صور وأشكال عالية الجودة.

وهذا البرنامج يمثل مجموعة من التعليمات التي تقوم بتوجيه الطابعة لكي تقوم بطبع مستند بكل دقة وفقا للخصائص المرغوبة تماما.

وبالاسـتفادة مـن مـثل هذه البرامج الجديدة، فإن قوة تبين الصورة Image Resolution سـوف تزيد، ومن المتوقع أن تحل طابعات الحبر الـنفاث، التـي تصل قوة تبينها إلى 600 نقطة في البوصة التي تبلغ قوتها 300-600 نقطة في البوصة مع نهاية هذا العام.

وباسـتخدام بـرامجها الخاصـة بتشغيل الطابعة، فإن شركة "ابسون" Epson تزعم أن طابعتها الملونة Epson Color Sytylus تستطيع أن تطـبع بقـوة تبين تصل إلى 720 نقطة في البوصة، وسوف يكون التحسين القـادم، في هذا السبيل، هو إنجاز صور فوتوغرافية واقعية من طابعة النشر الإلكتروني.

ففي المستقبل القريب، سوف تستطيع الطابعات القيام بطباعة الصور بقـــوة تبين 720 نقطة في البوصة على الأقل، مما سيؤدي إلى تمتع الصور المطبوعة على مثل هذه الطابعات بحدة اكبر في الظلال وعمق اكبر للألوان.

وبالإضافة إلى هذه التطورات، فإن ثمة قفزات شهدتها أنظمة التعرف الصوتي Voice Recognition systems، وهناك حزمتان من البرامج في هذا المجال هما "كيرزويل فيو" Kurzwell voice و"دراجون ديكتيت" Dragon Dictate، ويتـــيح كل من هذين البرنامجين سرعة إملاء معقولة للكلمـــات يصـــل متوســطها إلى 40 كلمة في الدقيقة، وهي سرعة مساوية لمتوسط أي مستخدم للآلة الكاتبة.

٧- الأهرام والنشر الإلكتروني

لا تخــتلف عملية نشر وطباعة (الأهرام الدولي)، أو الخطوات الفنية التـــي تمر بها، عن تلك المستخدمة في نشر وطباعة (الأهرام) المحلي، سوى في عمليتي إرسال الصفحات بالقمر الصناعي، إلى لندن، واستقبالها وطباعتها هناك، ثم إعادة إرسال الصفحات نفسها من لندن إلى نيويورك.

ويـــتم إنـــتاج العناصر التيبوغرافية جميعها، التي تشترك في تكوين الصفحة، بمقر الجريدة بالقاهرة، وتتم مراجعة التجارب (البروفات) النهائية لها أيضا، لتكون جاهزة للنقل على اللوحات الطابعة، بمجرد استقبالها في لندن.

ولكـــل من عمليات: الإنتاج والإرسال والاستقبال مشكلات تيبوغرافية إخراجـــية، تؤثر على المظهر العام للجريدة، بعد طبعها على الورق، كما أن لطباعة (الأهرام الدولي) خارج مصر، وفي مطبعة تخرج عن نطاق الإشراف العام من إدارة الجريدة، بعض العيوب الفنية، التي يصعب التغلب عليها.

إنتاج الصفحات إلكترونيا

يـــتم إنـــتاج كـــل العناصـــر التيبوغرافية لصفحات (الأهرام الدولي) وموضـــوعاته بمقـــر الجريدة كما أسلفنا، وفي الوقت نفسه يتم إنتاج عناصر الصـــفحات الأخرى، التي تضمها الطبعة المحلية، لكي يكتمل البناء العضوي لصفحات الطبعة الدولية، التي تتكون من:

(أ) صـــفحات تنشـــر كما هي في الطبعتين المحلية والدولية، مع إجراء بعض التعديلات، الناجمة عن إلغاء الإعلانات المحلية من الطبعة الدولية.

(ب) صـــفحات دولـــية صرف، يقتصر نشرها على الطبعة الدولية فقط، ويتم رفعها من الطبعة المحلية.

(ج) صفحات تضم أساسا بعض الأبواب التحريرية المنشورة بالطبعة المحلية، يتم دمجها معا في صفحات معينة بالطبعة الدولية.

وتتطلب هذه العملية جهدا خاصا من الجهاز القائم على إخراج (الأهرام الدولي)، للتخطيط بصفة يومية بين المجموعات الثلاث من الصفحات، كما تحتاج نوعا من التنسيق مع الأقسام الفنية، وخاصة أننا لاحظنا بعض التغييرات، في تيبوغرافية بعض العناصر بين الطبعتين، وإن تشابه محتواها.

وتبدأ عملية الإنتاج هذه، بتلقي جهاز لأصول الأخبار والموضوعات، بصحبة الصور المطلوبة، من القسم التحريري المسؤول عن الطبعة الدولية، بعد اعتمادها من مجلس التحرير في اجتماعه الصباحي، ووفق الجدول الزمني لهذه الصفحات، والمتفق عليه مسبقا.

ويستهل جهاز الإخراج عمله بتصميم الصفحات الدولية، وكذلك إعادة تصميم الصفحات المحلية، بعد ضم الأبواب الدولية إليها، وتوزع الصفحات على أفراد الجهاز، وعددهم أربعة، وفقا للمقدرة الفنية لكل منهم، والخبرة الإخراجية المطلوبة في تصميم كل صفحة.

فإذا ما انتهى كل مخرج من تصميم الصفحات التي أوكلت إليه، بدأ في تحديد الشكل الذي سيظهر عليه كل عنصر، بعد طبع الجريدة، فيختار نمط بناء متون الموضوعات، حجما وكثافة واتساعا، ويحدد مقاسات الصور، تصغيرا عن الأصل أو تكبيرا له، ويختار أنماط حروف العناوين وتصميماتها، كما يحد المعالجات الخاصة التي يريدها لبعض العناصر.

ويرسل أصول الموضوعات والصور إلى الأقسام المختصة بكل منها، كالجمع التصويري والتصوير الميكانيكي، والرسامين والخطاطين – عند الحاجة إليهم – ثم ينتظر ورود التجارب الأولية للمواد المجموعة، لكي يضاهي مساحاتها الفعلية، مع الحيز الذي سبق أن خصصه لكل منها،لإجراء التعديلات اللازمة، وخاصة عملية الاختصار، التي يرجع فيها إلى المحرر المسئول عن الصفحة، أو رئيس القسم نفسه.

وفي الوقت نفسه ترسل صورة (photo – copy) من هذه التجارب ، إلى قسم التصحيح لإجراء التصحيحات اللازمة، من الناحيتين اللغوية والمطبعية، وتكون الصفحات الدولية، بذلك معدة لإجراء عملية المونتاج، التي يتم فيها لصق عناصر كل صفحة، طبقا للماكيت الذي صممه

المخــرج، ثم نخرج من الصفحة تجربة نهائية، يطالعها كل من رئيس القسم الــتحريري، ورئـــيس جهـــاز الإخـــراج، وقد يلقي رئيس التحرير نفسه، أو مساعده، نظرة سريعة عليها.

ولا يعنـــي الانتهاء من مونتاج الصفحات الدولية، ومراجعة تجاربها النهائـــية، أنهـــا صارت معدة للإرسال إلى لندن، إذ لابد من الانتظار، حتى ينتهي إعداد الصفحات المحلية، جمعا وتصويرا وتصحيحا ومونتاجا وكما لابد من إجراء مخرجي الطبعة، الدولية لتعديلاتهم على بعض الصفحات المحلية، التـــي سوف تخلى بعض إعلاناتها مثلا، أو التي سيتم إدماج بعض أبوابها في صفحات جديدة.

وسيلزم هذا وذاك انتهاء مونتاج الصفحات المحلية، بل والانتهاء أيضا مـــن نقلها على اللوحات الطابعة، حتى يمكن الاستغناء جزئيا عن الصفحات البرومـــيد، لإجـــراء الـــتعديلات المشار إليها وإن كان لابد من الاحتياج لهذه الصفحات مرة أخرى، عند الإعداد للطبعة المحلية الثانية، وهنا لابد من إعادة الصـــفحات إلى حالتها الأولى، بإزالة التعديلات التي أجراها مخرجو الطبعة الدولية.

فـــإذا نظـــرنا إلـــى الجانب الإخباري في العملية الصحفية، وبخاصة بالنسبة لجريدة كبرى (كالأهرام)، فإن وقوع بعض الأحداث المهمة والمفاجئة قبـــيل الانتهاء من إعداد الصفحات المحلية، سوف يؤخر حتما عملية الإعداد هذه، وتكون الطبعة الدولية هي الضحية الأولى لهذا التأخر، وهذا هو الجانب الأول من مشكلة الوقت، التي تعاني منها هذه الطبعة.

ذلك أن هناك وقتا زمنيا معينا، قد تم حجزه مسبقا لإرسال الصفحات بالقمـــر الصـــناعي، كمـــا أن هـــناك وقتا آخر، تم الاتفاق عليه مع المطبعة الموجودة بلندن، لإنجاز طبع ونشر الكمية المتفق عليها من النسخ، إذ إن هذه المطـــبعة، تتولى استقبال صفحات صحف أخرى، غير (الأهرام)، وطباعاتها كـــل في موعده، وإذا ما تأخر موعد إرسال الصفحات إلى لندن، فلن تقتصر النتـــيجة علـــى تأخر طبع النسخ الخاصة بأوربا وحدها فقط، بل سوف يتأخر حـــتما موعد إرسال الصفحات نفسها من لندن إلى نيويورك، ليتأخر معه طبع النســـخ الخاصـــة بأمريكا، وأمكن التغلب على هذه المشكلة، عن طريق جمع المواد التحريرية المحلية مرتين:

الأولـــى لإعــداد صــفحات الطبعة الدولية في وقت مبكر، والأخرى لإعــداد صفحات الطبعة المحلية في أي وقت، مع أن هذه العملية لن تستغرق إلا وقــتا يســيرا، لأن هــذا الشريط المثقب في الجمع التصويري، يمكن أن نســتخرج منه أي عدد من نسخ الأفلام أو البروميد في دقائق، إلا أن في ذلك إهــدارا للخامــات الأساســية في عملية الجمع التصويري، من ورق حساس وأحماض ... الخ، مما يصعب على المؤسسة الصحفية تحمله، وبخاصة عند اتباع ذلك الإجراء بشكل يومي.

بـــل إنه من الناحية الاقتصادية كذلك، فإن من أهم مصروفات الطبعة الدولـــية، إلـــى جانـــب كلفـــة الإرسال والاستقبال، هي كلفة جمع الصفحات والموضوعات الدولية، كذلك إنتاج الصور والرسوم الخاصة بها، وما يتطلبه ذلــك كلـــه مـــن تخصيص بعض عمال الجمع والتصوير الميكانيكي لإنتاج عناصر هذه الصفحات، ثم بعض عمال المونتاج، مما يزيد العبء المالي على ميزانية المؤسسة، لضرورة صرف أجور إضافية، مقابل ساعات العمل الزائدة عن ساعات العمل اليومي.

وإذا كانـــت مشـــكلة الوقـــت، المتصلة بإعداد عناصر الطبعة الدولية ومونـــتاج صـــفحاتها، يمكـــن التغلب عليها، من خلال إعداد عناصر بعض الصـــفحات الدولية في وقت مبكر، أي قبل صدور كل عدد بيومين أو ثلاثة، وخاصة أن هذه الصفحات قد تخلو من المواد الإخبارية الفورية، فإنه لا يمكن تجنب التكاليف الزائدة، التي تتحملها المؤسسة.

الإرسال

علـــى الـــرغم من أن فكرة نقل الصور والوثائق من مكان إلى آخر، كانـــت جـــد قديمة، فقد كان لتقدم تكنولوجيا الفضاء، ولا سيما ابتكار الأقمار الصـــناعية، أكـــبر الأثر في تطور عملية النقل هذه ضمن تطور الاتصالات البشرية عامة.

القمر الصناعي

وتمـــتلك الأقمار الصناعية في العالم الآن، عدة شبكات عالمية، تساهم فيها مجموعة من الدول، التي تستفيد مباشرة من الخدمات التي تساعد الشبكة على إتمامها، كتبادل البرامج الإذاعية المسموعة والمرئية، وإتمام الاتصالات الهاتفية والبرامج التعليمية وغيرها.

ولكل شبكة مالكة لعدة أقمار، قسمان:

أحدهمـــا فضـــائي، يـــتألف من هذه الأقمار المملوكة للشبكة، والآخر أرضـــي يـــتألف مـــن محطـــات الإرسال والاستقبال الأرضية، التي تملكها الاتصـــالات الســـلكية واللاسلكية، بالبلاد المشتركة في خدمات الشبكة، ويتم تـــزويد كل من هذه المحطات بهوائيات خاصة، لإتمام عملية الاتصال بأقمار الشبكة.

ومـــن الشـــبكات العالمية التي اشتركت فيها جمهورية مصر العربية شـــبكة انتلسات inteisat. وهي التي تستخدم جريدة (الأهرام) أحد أقمارها، لإرســـال صفحاتها إلى لندن، وقد بدأت هذه الشبكة أنشطتها العالمية في شهر مـــارس من عام ١٩٧٩، بإطلاق اثني عشر قمرا، تدور كلها حول الأرض. بارتفـــاع عـــنها يبلغ زهاء ٣٥٧٨٠ كيلو مترا. (٢٢٢٤٠ ميلا) وتقدم الشبكة تيسيرات لطائفة متنوعة من مرافق الاتصالات السلكية واللاسلكية في أكثر من ١٣٠ دولة، وقد تكلفت أقمارها ٧٤٠ مليون دولار.

أمـــا القمـــر الـــذي تستخدمه (الأهرام) لإصدار طبعتها الدولية، فهو (انتلســـات — ٥) الذي يتمركز فوق المحيط الهندي من عام ١٩٨١، وإن كان يعيـــبه الـــبطء النســـبي فـــي عمليتي الاستقبال والإرسال، إذا ما قورن بقمر (انتلسات — ٤) الذي يتمركز فوق المحيط الأطلنطي، ولذلك فإن كلفة الاستفادة مـــن خدمـــات الأخير تبلغ ٧٥٠ ألف جنيه استرليني، في حين تبلغ في القمر الأول ١٧٠ ألفا فقط.

وقد سبق أن استخدم (الأهرام) (انتلسات — ٤) في الشهور الأولى من إصـــدار الطـــبعة الدولـــية، إلا أنـــه استبدل به (انتلسات — ٥)، بسبب فداحة التكالـــيف، مضحيا في سبيل اختصار النفقات بعامل السرعة، الذي يتميز به (انتلسات — ٤).

وعلى الرغم من أن الأقمار الصناعية عامة، قد تمكنت من تقليل الهوة بين ما هو داخلي بالنسبة للدولة، وما هو دولي، فقد كان من المؤمل ان يساعد القمر الصناعي العربي (عربسات) على تحقيق ذلك بالنسبة للدولة العربية، إذ يتمكـــن مـــن معاونـــة الصحف الدولية التي تتزايد أعدادها، في الوصول إلى القـــراء عـــبر مسافات بعيدة أو على الأقل لكي يخفض من التكاليف الباهظة لعملية إرسال الصفحات. صحيح أنه تم إطلاقه بالفعل في عام ١٩٨٥، إلا أن المؤسســـات الإعلامية المصرية بالذات لا تستخدمه، بسبب المقاطعة العربية

لمصـــر مـــن عام ١٩٧٨، وحتى بقية الدول العربية، فإن صحافتها بالذات لا تســـتخدمه، بســـبب بعض العيوب الفنية، التي ظهرت به قبل إطلاقه، أي أنه حـــتى فـــي حالـــة انتهاء المقاطعة العربية لمصر، فإن (الأهرام) سوف يبقى مستخدما لقمر (انتلسات — ٥).

وتمـــر صـــفحات الطبعة الدولية من القاهرة إلى لندن في خط السير التالي:

١-مـــن مقـــر الجـــريدة بشـــارع الجلاء بالقاهرة إلى هيئة التليفونات بشارع رمسيس.

٢- من هيئة التليفونات إلى المحطة الأرضية للأقمار الصناعية بالمعادي (١٨ كيلو مترا جنوب القاهرة).

٣-مـــن جهـــاز الإرســـال بمحطـــة المعـــادي،إلى جهـــاز الاستقبال بالقمر الصناعي.

٤- من جهاز الإرسال بالقمر، إلى جهاز الاستقبال بهيئة الاتصالات البريطانية بلندن.

٥- مـــن لندن إلى المطبعة، التي تتولى طباعة الجريدة، وتقع بإحدى ضواحي العاصـــمة البريطانـــية، وفي الخطوات الأربع الأولى من خط السير السالف ذكـــره، فإن لكل جهة من الجهات المذكورة جهازا للإرسال، وآخر للاستقبال، وفي جهاز الإرسال تتم عملية مسح إلكتروني للصفحة بعدسة داخل الجهاز، ثم يـــتم نقل كل محتويات الصفحة إلى الجهة المستقبلة، التي تعيد إرسال المساحة نفسها بعد استقبالها، إلى الجهة المستقبلة التالية ... وهكذا.

ويمكـــن استخدام الخط الهاتفي العادي في عملية النقل هذه، في حالة القرب المكاني بين جهازي الإرسال والاستقبال ، كما هي الحال بالنسبة لقرب مقر (الأهرام) بالقاهرة وهيئة التليفونات، إذ لا يبعد بعضها عن بعضها الآخر مســـافة مئة متر على الأكثر، كما يمكن استخدام شبكة ميكروويف ، في حالة التـــباعد النســـبي بين جهازي الإرسال والاستقبال ، أما بالنسبة للإرسال من المحطـــة الأرضية بالمعادي إلى هيئة الاتصالات بلندن، فلا يغني الهاتف أو الميكروويف عن القمر الصناعي ، بسبب البعد الشاسع بين الجهازين ، وتعتمد عملـــية الإرســـال والاســـتقبال ، في أية خطوة من الخطوات المذكورة، على عمليتي:

(أ) الإرسال من خلال (القراءة) أي مسح الصفحة المرسلة مسحا شاملا، خطا بعد خط.

(ب) الاستقبال من خلال (التسجيل)، أي رسم نقط سوداء بعد خط، حتى يكتمل تسجيل الصفحة كلها.

ولذلــك يقتني (الأهرام) في الطابق الخامس من مبناه، وحدتي قراءة جهاز الإرسال، مزودتين بالقدرة على تصغير الصفحات المرسلة، كذلك تقتني الهيــئة البريطانــية وحدتي تسجيل في جهاز الاستقبال، كل منهما عبارة عن فاحصــة iscanner، من طراز k001، مزودة بجهاز إعادة بناء الأشكال، ولابــد من ملاحظة ضرورة تجهيز كل طرف الاتصال (الإرسال والاستقبال) بحاســب آلــي، لرصد الخطوط وتسجيلها وهو أشبه ما يكون بنظم المعالجة التلفازية.

ويــتفاوت زمــن إرســال كــل صــفحة، وفقا لما تحويه من صور فوتوغرافــية، إذ إن هذه الأخيرة تحتاج وقتا أطول نسبيا في عملية الإرسال، لاحــتوائها علــى ظلال متدرجة بين البياض والسواد، يعبر عنها بنقط سوداء مخــتلفة الأحجام، وفقا للدرجات الظليلة المتفاوتة، ولذا تستغرق عملية إرسال الصــفحة الخالــية من الصور زمنا يتراوح بين ست عشرة دقيقة إلى ثماني عشــرة، وإذا احتوت على عدة صور، زاد زمن الإرسال إلى خمس وعشرين دقــيقة، وأحيانا أكثر، أما الصفحة المصورة فلا يقل زمن إرسالها عن خمس وثلاثين دقيقة إلى أربعين.

وبصــرف النظر عن احتواء الصفحة المرسلة على صور أو لا، فإن طــراز جهاز الإرسال، من حيث قدمه،أو حداثته، يؤثر أيضا في زمن إرساله كل صفحة، فجريدة (شيكاغو تريبيون) Chicago Tribune الأمريكية مثلا تقتنــي أجهــزة إرسال أحدث مما لدى (الأهرام) وأكثر تقدما، ولذلك تستطيع إرســال حوالــي ٩٠ صــفحة في الساعة الواحدة، وتستغرق كل صفحة في المتوســط ٥٧ ثانية لإرسالها، ولذلك فقد أوصت هيئة الاتصالات البريطانية، بضرورة إجراء بعض التعديلات الفنية لدى الجانب المصري، حتى يقل زمن إرســال الصفحة الواحدة من نصف ساعة مثلا إلى ثماني دقائق، ولعل الهيئة كانت تقصد بذلك ضرورة اقتناء محطة المعادي لأجهزة إرسال أحدث.

وفي الحقيقة فإن اختصار زمن إرسال كل صفحة سوف يؤدي حتما إلى تخفيض الوقت المحجوز على القمر الصناعي، مما يؤدي إلى تقليل التكلفة

الباهظة للطبعة الدولية، صحيح أن اقتناء أجهزة إرسال حديثة ومتقدمة، سوف تكلف المؤسسة نفقات باهظة أيضا، ولكن الوصول إلى اقل المصاريف الممكنة، لابد أن يدفع المسئولين (بالأهرام) إلى البحث في الجدوى الاقتصادية، من وراء اقتناء هذه الأجهزة وإذا ما كانت ستوفر للمؤسسة بالفعل، جانبا كبيرا من هذه النفقات أو لا.

وثمة فائدة صحفية، يمكن رجاؤها، في حالة تخفيض الزمن اللازم لإرسال الصفحات، ذلك أنه في حالة ورود نبأ مهم، بعد الانتهاء من إرسال كل الصفحات بوقت وجيز، فإنه يمكن إعادة إرسال الصفحة التي سينشر بها، ولتكن الصفحة الأولى مثلا، دون الوقوع في مأزق تأخر موعد الطبع في لندن، بل أنه أيضا في هذه الحالة، يمكن تأجيل الوقت المخصص للطبعة الدولية على القمر الصناعي، من السابعة مثلا إلى التاسعة، حتى يمكن اللحاق بآخر الأنباء، لا سيما المحلية، وهي تهم القارئ المصري بالخارج كثيرا، ولذلك لابد ألا تقتصر دراسة الجدوى المشار إليها، على الجانب الاقتصادي فقط، بل أن تنظر بعين الاهتمام، إلى الفوائد الصحفية والسياسية، التي قد تعود على الجريدة وقرائها.

ومن مشكلات الإرسال أيضا، وجود فارق في التوقيت بين القاهرة، حيث يقع مقر الجريدة، ولندن التي تمثل المرحلة الأخيرة في رحلة صفحات "الأهرام الدولي" بالنسبة للندن فلا توجد مشكلة تذكر، لأن فارق التوقيت بين القاهرة ولندن ساعتان، ينخفض إلى ساعة واحدة في اشهر الصيف، أما المشكلة الحقيقية فهي أن فارق التوقيت بين القاهرة ونيويورك يبلغ ساعات كاملة.

ومعنى ذلك أن الفارق الكبير في التوقيت هو أن تصل صفحات "الأهرام الدولي" إلى نيويورك في وقت مبكر جدان ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

(أ) ينتهي إرسال صفحات الطبعة الدولية من القاهرة إلى لندن في السابعة مساء بتوقيت القاهرة (الخامسة بتوقيت جرنيتش).

(ب) يبدأ إرسال الصفحات من لندن إلى نيويورك في الخامسة بتوقيت جرنيتش (الثانية عشرة ظهر اليوم نفسه بتوقيت نيويورك).

(ج) فـــإذا كانت الصفحة الواحدة تستغرق ثلث ساعة في المتوسط مثلا وكانت الجـــريدة مكونة من اثنتي عشرة صفحة، فإن معنى ذلك أن تستقبل نيويورك الصـــفحات جميعها في الساعة الرابعة من بعد الظهر بتوقيت نيويورك، وهو وقت – كما نرى – مبكر جدا.

وتتلخص المشكلة في أن هذا الوقت المبكر بتوقيت نيويورك، يعني أن تصل الصفحات إلى هناك في غير وقت العمل الرسمي بالمطبعة الأمريكية ، أي أن الصفحات تظل حبيسة عدة ساعات، إلى أن يحين موعد العمل.

ومـــن جهة أخرى فإن هذه الساعات، قد تشهد وقوع بعض الأحداث المهمة، محليا أو عربيا أو دوليا، مما سوف يحرم منه القارئ المصري المقيم بالولايـــات المـــتحدة في حين أنه يلم بهذه الأحداث، من بعض وسائل الإعلام الأمريكية.

فـــإذا استقر الرأي على تعديل موعد الإرسال من لندن إلى نيويورك حتى تصل الصفحات إلى محطتها الأخيرة في العاشرة مساء بتوقيت نيويورك مـــثلا، فـــإن معـــنى ذلك أن يتم إرسالها من لندن في حوالي الساعة الخامسة عصـــرا بتوقيـــت جرنيتش (الثالثة بتوقيت القاهرة)، وهو وقت مبكر جدا من الناحية الصحفية.

كذلك فإن توقف عملية الإرسال فجأة، تعد من مشكلاته الرئيسة، سواء نجم هذا التوقف عن عوامل بشرية، أو فنية، ومن العوامل الأولى، الإضراب الـــذي قـــام بـــه يوم ٦ فبراير ١٩٧٨، مئة ألف مهندس من هيئة الاتصالات البريطانـــية، التي تتولى استقبال صفحات الطبعة الدولية من القاهرة، وإعادة إرســـالها إلـــى نـــيويورك، وقد تأخر طبع "الأهرام الدولي" في هذا اليوم عدة ساعات، بعد أن أنهى المهندسون البريطانيون إضرابهم.

أما بالنسبة للعوامل الفنية، والمحتملة الحدوث في أي وقت، فقد حدث عطـــل فنـــي طارئ في الخط، الذي يربط هيئة التليفونات في وسط القاهرة، بمحطة المعادي الأرضية، وقد تعطلت عملية إرسال الصفحات بعض الوقت، إلـــى أن تمكـــن "الأهرام" من الحصول على خط بديل، بعد الاتصال بوزيري الإعلام والمواصلات.

الاستقبال والطباعة

سبق أن بينا في المباحث السابقة، أن صفحات "الأهرام الدولي" تم إرسالها إلى لندن، بعد الانتهاء من إجراء عملية المونتاج، التي تتم على ورق البروميد بالقاهرة، أي أن باقي العمليات الإنتاجية، حتى الانتهاء من طبع الصحيفة، يتم في كل من لندن ونيويورك على التوالي.

ويتم استقبال الصفحات في لندن، على شكل سوالب (negatives) لأن النبضات الكهربية التي يتم إرسالها بوساطة القمر الصناعي، تتحول إلى قيم تماثل عكس القيم الأصلية، التي تم إرسالها، وبذلك فإن الصفحة البروميد الموجبة، تتحول إلى صفحة سالبة.

ويجري عمال المطبعة بعض (الرتوش) الفنية على الأفلام السالبة للصفحات، لإخفاء أية عيوب أو تشوهات في الفيلم نفسه، تمهيدا لنقلها على لوحات الزنك الطابعة، سواء بشكل مباشر، أو عن طريق استخراج فيلم موجب (positive) من الصفحة السالبة نفسها، وذلك وفقا لنوع اللوحة الطابعة.

أما عن المطبعة التي تتولى طبع نسخ المطبعة الدولية، فتسمى (yellow advertiser). وتقع بضاحية هارلو بالقرب من لندن، وقد أنشأها بعض الصينيين في عام ١٩٧٩. وزودوها بنظام خاص لإرسال الصفحات واستقبالها. من بدء إنشائها، حتى يمكن نقل صفحات صحفية هيرالد تريبيون الأمريكية، إذ تتولى هذه المطبعة إنتاج إحدى طباعاتها الأوروبية، كما كانت حتى وقت قريب تطبع صحيفة "العرب".

وتعمل المطبعة طوال اليوم تقريبا. ففي النهار تتولى طبع عدد من الصحف المجانية، أما في فترة الليل فتطبع "الأهرام الدولي"، وبعض الصحف.

وقد تم تجهيز المطبعة من بدء إنشائها بآلة طابعة من طراز جوس أوربانيت، وهي مخصصة للطبع الأوفست الدوار، صحيح أنها أقل حجما وسرعة من الآلة التي تطبع بها الآن المطبعة المحلية من "الأهرام" إلا أنها على كل حال تفي بالغرض، الذي اقتنتها المطبعة من أجله، ولا ننسى أنه كلما صغر حجم الآلة، وأبطأت سرعتها انخفض سعرها، وقلت أعطالها، وهذا هو الاتجاه الحديث في تكنولوجيا الطباعة.

إن أكثر ما يهمنا في هذا البحث، عند الحديث عن طباعة "الأهرام الدولي" سواء في لندن أو نيويورك، هو خروج النسخ المطبوعة مصابة ببعض العيوب الطباعية والتشوهات التيبوغرافية، وينجم بعضها من إعداد الصفحات أصلا بالقاهرة، وينجم بعضها الآخر من عيوب في عملية الطبع ذاتها خارج مصر، وتؤدي عملية استقبال الصفحات بالقمر الصناعي إلى تفاقم هذه العيوب والتشوهات على وجه العموم وأول هذه العيوب الطباعية هو ظهور بعض الأشكال غير المطلوب ظهورها أو طباعتها، كبعض النقط السوداء، وخاصة في الفراغات البيضاء بين فقرات المجموعة، وقد تبين أن السبب هو وضع كمية كبيرة من المواد اللاصقة في أثناء عملية المونتاج، التي تتم بالقاهرة، مما يؤدي إلى تسربها من تحت البروميد، وعندما يتم استقبال الصفحات في لندن، فإن هذه المواد اللاصقة تشكل بعض البقع السوداء، التي تظهر حتما خلال عملية النقل.

وكان يمكن التغلب على هذه المشكلة، بإجراء بعض (الرتوش) للصفحات السالبة في لندن، لكي يتم إخفاء هذه العيوب، ولكن هذا الأمر لا يحدث، إما بسبب التسرع للانتهاء من الطبعة الدولية، أو بسبب إهمال عمال التجهيزات الفنية بلندن، أو للسببين معا.

والغريب أن صفحات جريدة هيرالد تريبيون الأمريكية، التي تستقبلها المطبعة نفسها، لا تعاني من هذه العيوب، ولا تجري لصفحاتها أية (رتوش)، بل إن الصفحة السالبة المستقبلة، تستخدم مباشرة لنقلها إلى لوحات الزنك الطابعة.

وحتى إذا رأى عمال التجهيزات الفنية بلندن، أن هناك بعض صفحات "الأهرام الدولي" سيئة، وتحتاج جهدا ووقتا كبيرين لإجراء (الرتوش) لها، فقد كانوا يستطيعون أن يطلبوا من القاهرة إعادة إرسال بعض الصفحات، مع تلافي هذه التشوهات، وهو الأمر الذي لم يحدث أيضا.

وعند زيارتنا إلى لندن عام ١٩٨٤، فقد أطلعت بنفسي على هذا الوضع: فالعمال يستقبلون الصفحة السالبة السيئة، وينقلونها — على علاتها — إلى اللوحات الطابعة، دون أن يكفلوا أنفسهم مشقة عمل (الرتوش) اللازمة، أو طلب إعادة إرسال هذه الصفحة أو تلك.

ولعل الوضع السابق يثير مسألة على درجة بالغة من الأهمية، بالنسبة لطباعة الصحف الدولية في عدة أماكن في وقت واحد فالحل الأمثل في رأينا،

وإن كـــان بعيد المنال، أن تمتلك الصحيفة الدولية مطبعة خاصة بها، في كل مكان تريد إصدار طبعة دولية فيه، إن ذلك يضمن أن، تخرج النسخ المطبوعة خالية من أي عيب أو تشوه تماما مثلما يحدث في الطبعة المحلية.

وإلـــى أن يتمكـــن "الأهرام الدولي" من تحقيق ذلك، فيجب على الأقل تنفيذ الاقتراح المقدم إلى رئيس مجلس الإدارة، بضرورة وجود رقيب مصري في مطبعة لندن، بصفة مستمرة، لمراقبة جودة النسخ المطبوعة.

وممـــا يـــزيد من ضرورة إتباع هذا الإجراء، ما لاحظناه على بعض الأعداد الدولية "الأهرام" من عيوب طباعية، في أثناء طباعة الصحيفة نفسها، والـــناجمة عـــن ســـوء التحكم في كمية كل من الحبر والماء، خلال عمليتي التحبير والترطيب، وأدت أحيانا إلى اختفاء بعض معالم الصور الفوتوغرافية ، وهو العيب المسمى طباعيا "التشحيم".

أما الحل الذي اتخذته "الأهرام" من جانبها للقضاء على أية عيوب في الصـــفحة المرسلة، فهو أنها اقتنت آلة خاصة لتصوير الصفحة البروميد، قبل القـــيام بإرسالها، ومن شأن التصوير بهذه الآلة بالذات، اختفاء المواد اللاصقة المتسربة من تحت البروميد الملصق، وهو ما أدى إلى القضاء على هذا النوع من العيوب فيما بعد.

ورغـــم إمكـــان القضـــاء على هذا العيب بعد عام ١٩٨٤، فقد عانى "الأهـــرام الدولـــي"، ولا يزال، من تشوه عناصر التيبوغرافية، نتيجة إرساله بالأقمار الصناعية من القاهرة إلى لندن، وما يصاحب عملية الإرسال – ومن ثـــم الاســـتقبال – من ضرورات هندسية معينة، تحتم وجود هذا التشوه، ولو بنسبة معينة.

فالمعـــروف أن العناصر التيبوجرافية التي يبنى منها جسم الصحيفة – أي صحيفة – نوعان:

عناصر خطية، كحروف المتن والعناوين والرسوم ١، وعناصر ظلية كالصـــور الفوتوغرافية، والظلال المستخدمة أحيانا لإنتاج الأرضيات لبعض العناصـــر الخطية سوداء تماما في العنصر الخطي، ونقط طباعية متقاربة أو متـــباعدة، لإعطـــاء الدرجات الرمادية المطلوبة في العنصر الظلي، هذا في الأحوال العادية.

أمـــا في حالة الطبعات الدولية، التي تنقل صفحاتها بالأقمار الصناعية مـــن مكان إلى آخر فإن وضع هذه العناصر بنوعيها يختلف أيما اختلاف، إذ تـــتحول كلهـــا عـــند الإرسال، إلى نقط سوداء، تتقارب تماما من بعضها في العناصر الخطية، حتى تعطي إحساسا بصريا بالسواد، ويقل تقاربها بدرجات متفاوتة، لإعطاء الإحساس البصري بالتدرج الظلي للرماديات.

ذلـــك أن عملية الإرسال، كما ذكرنا آنفا، تتم من خلال مسح الصفحة نقطة بعد أخرى، ويتم استقبال الصفحة على الجانب الآخر، من خلال تسجيل عناصر الصفحة نقطة بعد أخرى، لأن عمليتي الإرسال والاستقبال تتمان على شكل نبضات كهربائية منقولة عبر القمر الصناعي.

وتستطيع أجهزة الإرسال والاستقبال، أن تمسح وتسجل كل العناصر، بواقـــع ٨٠٠ خطـــا فـــي البوصة الواحدة، هذا بالنسبة للعنصر الخطي، الذي يتحول في هذه الحالة إلى ما يقارب ٦٤٠ ألف نقطة في البوصة المربعة، وهو عدد هائل من النقط، يزيل الإحساس بها بصريا، ويعطي الإيحاء بأنها عناصر خطية، وليست ظلية.

ومع ذلك فإن هذه النقط تبدو واضحة في كثير من الأحيان، ولا سيما بالنسبة لحروف العناوين الكبيرة مثلا، فتظهر على شكل تجعدات.

الفصل الثالث

الإنترنت والمهارات الصحفية

تجربة الأهرام واستراتيجية التوعية والإعلام لتعزيز المحتوي الرقمي العربي

مقدمة

تمـــثل شـــبكة الإنترنـــت أحـــد الخيارات التكنولوجية المعاصرة أمام الجماهـــير سواء أكانوا من الأكاديميين أو الصحفيين أو المستخدمين العاديين ولذلـــك فقـــد زاد الاهتمام الرسمي والشعبي والمنظمي بها، وباتت واحدة من الأدوات الأساســـية فـــي المؤسســـات الصحفية والأكاديمية والاستثمارية أو الحكومية لتسير عملها أو الاتصال بجمهورها أو عرض برامجها ومنتجاتها.

كما صارت الشبكة على المستوى الصحفي أحد الخيارات الأساسية لا ســـيما فـــي ظـــل تفردها بالاعتماد على الاتصال عبر الحاسبات الإلكترونية Computer mediated communication الأمر الذي جعلها تمهد الطريق لعصـــر اتصالي جديد يعتمد على الوسائط المتعددة Multimedia في تقديمه للمضمون وعلى التفاعلية Interactivity في أساليب الاتصال بالجماهير .

وقـــد تطـــورت الصـــحافة لدرجة أن كل صحيفة قد صار لها موقعا إلكترونـــيا كي تنشر على النطاق العالمي وتصل لجمهورها في زمن محدد . والملاحـــظ ازدياد إقبال الصحف المصرية علي استخدام الشبكة لدرجة أن كل صـــحيفة قـــه صـــار لهـــا طبعة على الإنترنت من صحيفتها الورقية تعرف بالصـــحيفة الإلكترونـــية e-Journal تتيح للصحفي الرجوع لكل ما نشر في الصـــحيفة على مدار سنوات طويلة من خلال البحث في أرشيفها الإلكتروني ولا شـــك أن المعلومـــات التـــي تقدمها شبكة الإنترنت قد جعلت الصحفي في صـــراع من أجل مسايرة العصر ومفرداته وزادت من مهاراته وقدمت نفسها كمصـــدر للأخـــبار والمعلومات المحلية والعالمية التي يمكن استحضارها في اللحظـــة نفسها مما طرح على الصحفيين ضرورة إجادة فن اختيار المعلومات فـــي ظـــل هذا التدفق الضخم للمعلومات وتفجرها. الأمر الذي جعل الشبكة تطـــرح كوســـيلة اتصال جماهيرية تبشر بعهد إلكتروني ، يتحاور فيه الناس

ويــتفاعلون ويقضــون مصــالحهم مــن خلالهــا بجانب كونها مصدرا ثريا للمعلومات والأخبار والصور اللازمة للعاملين في المجال الإعلامي عامة .

وإذا كان مجتمع الإنترنت أصبح علامة من علامات هذا العصر فعدد مســتخدمي شــبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) هذا العام أكثر من ٦٠٠ ملــيون مستخدم يتواجدون في مختلف أنحاء العالم حيث دخلت شبكة الإنترنت ١٩٧ دولة ومعنى ذلك أن أي شخص مشترك في الشبكة ويوجد في أي مكان فــي العــالم ومعه حاسب شخصي من أي نوع يستطيع قراءة المعلومات التي توفــرها ملاييــن مــن مراكــز المعلومات والجامعات والمؤسسات الصحفية وغيرها .

والمعلومــات الموجودة على شبكة الإنترنت وان كان نسبة كبيرة منها باللغــة الإنجليزية إلا أن مختلف لغات العالم الأخرى تبحث لها عن دور في عــالم المســتقبل من خلال شبكة الإنترنت . ولقد تأخرت اللغة العربية بعض الوقــت في اللحاق بهذا السباق حيث لم تتوحد قواعد استخدام اللغة العربية إلا مــن وقــت قريــب ونظرا لاختلاف طبيعة اللغة العربية عن مختلف اللغات اللاتينــية مــثل الإنجليزية أو الفرنسية في اتجاه الكتابة حيث تكتب من اليمين إلى اليسار كما أن تغيير شكل الحروف حسب موقعه من الكلمة وأيضا طريقة تشكيل الحروف كل ذلك شكل تحديات أمام الخبراء العاملين على تطوير اللغة العربية على الحاسبات الإلكترونية وعلى شبكة الإنترنت بشكل خاص .

ونتــيجة لعدم توحيد قواعد عرض اللغة العربية على شبكة الإنترنت فقــد اضــطر الراغبيــن فــي وضــع المعلومات باللغة العربية إلى تصوير الصــفحات الورقية وتخزينها على الحاسب الآلي في شكل صورة وهذا ما لم يوافــق علــيه الأهرام في وضع إصداراته المختلفة على شبكة الإنترنت بهذه الطريقة لما لها من عيبين أساسيين :

– **العيــب الأول:** هــو أن تخزين الصفحة في شكل صورة يستهلك مساحة علــى الحاسب تزيد حوالى مائة ضعف عن تخزينها في شكل حروف وأرقام كما هو متبع في مختلف اللغات العربية الأخرى وهذا يعنى أيضا أن مستخدم شــبكة الإنترنــت ســوف يحتاج إلى وقت كبير حتى تنتقل إليه الصفحة من الحاســب الآلــي المخــزنة عليه إلى حاسبه الشخصي وهذا قد يصيبه بالملل فيمتنع عن زيارة هذا الموقع على الشبكة مرة أخرى .

– **العيــب الثانــي:** هــو أن تخزين صفحات المعلومات العربية في شكل صــورة يفقد المستخدم القدرة على البحث عن كلمة أو جملة معينة داخل هذه

الصـــفحة وهو ما يفقد المعلومات المخزنة بهذه الطريقة الكثير من قيمتها لأن عملـــية البحـــث عن كلمة أو جملة داخل الكم الهائل من المعلومات الموجودة علـــى شـــبكة الإنترنت هي الوسيلة الأولى للوصول إلى المعلومة التي يريدها مستخدم الشبكة .

ولذلك يقدم اليوم الأهرام النسخة الإلكترونية من الأهرام اليومي باللغة العربـــية في شكل كلمات وأرقام بالصورة العصرية مواكبا التقدم التكنولوجي المســـتخدم في كبرى الصحف العالمية ومقدما خدمة جديدة لقرائه في مختلف أنحـــاء العالم أينما وجدوا حيث ستصلهم نسخة الأهرام باللغة العربية في يوم صـــدورها ومـــزيدا لمساحة اللغة العربية على شبكة الإنترنت بما يقدمه من معلومات يومية تعرض الأخبار والأحداث دقيقة بدقيقة كما إنها تثرى مخزون المعلومـــات باللغـــة العربـــية على الشبكة بأفكار وتحليلات وأراء كبار الكتاب والصحفيين بالأهرام.

١ – الفن الصحفي في عصر المعلومات

هناك سمتان أساسيتان تميزان الفن الصحفي في عصر المعلومات ،هما :

أ– السمة الأولى

وتـــتعلق بظهـــور الصـــحافة على وسائط عديدة أخرى غير الوسيط المطبوع ، بدأ ذلك بظهورها عبر طبعات مسموعة على أشرطة كاسيت على نطـــاق محدد ، ثم عبر شاشات التليفزيون فيما عرف بالنصوص المتلفزة التي أخـــذت شكلين رئيسيين : النصوص الأحادية الاتجاه والتفاعلية مثل التلتيكست والفـــيديوتكس ، ثـــم الصحف المنشورة عبر خطوط التليفون من خلال أجهزة الفاكســـميل ، ثـــم الصـــحف المنشـــورة على الأقراص المرنة ثم الأقراص الممغـــنطة CD وأخيرا ظهر ما يسمى الصحافة المباشر وهى الصحف التي يـــتم إصدارها ونشرها على شبكة الإنترنت وقواعد البيانات التي تقدم خدماتها للجمهور ، وتكون على شكل

جـــرائد مطبوعة على شاشات الحاسبات الإلكترونية ، تعطى صفحات للجـــريدة تشمل المتن والصور والرسوم والصوت والصورة المتحركة ، وقد تأخذ شكلا أو أكثر من الأشكال التالية:

١ – نفس نسخة الجريدة المطبوعة الورقية .

٢– موجز بأهم محتويات الجريدة المطبوعة الورقية .

٣- طبعات سابقة من الجريدة .

٤- أرشيف لقصص إخبارية .

٥- منابر ومساحات للرأي .

٦- خدمات مرجعية واتصالات مجتمعة .

وأبرز سمات الصحافة المباشرة

١ - أنها تصدر في الوقت اللاحق لتحريرها .

١- أنها تعطى القارئ الفرصة لقراءتها في أي وقت .

٣- تستخدم الأسلوب التفاعلي من خلال تكنيك النص المترابط الذي يتضمن وصلات Links لنقاط داخل الموضوع أو الجزء المنشور .

٤- عدم وجود مشكلة في المساحة .

ب- السمة الثانية

وتتعلق بظهور تيار الصحافة المستعينة بالحاسبات الإلكترونية ، وهي الصحافة التي تعتمد في تغطيتها الصحفية وأسلوب تحريرها على الحاسبات الإلكترونية وتطبيقاتها المختلفة سواء كانت ONLINE SERVICES مثل شبكة الإنترنت وقواعد البيانات التجارية المباشرة Offline Services مثل قواعد البيانات DABTABASES غير المباشر كالموجودة على الأقراص المدمجة الـ CD .

ولتيار الصحافة المستعينة بالحاسب الإلكتروني أربعة أشكال رئيسية، هي :

١ - التغطية الصحفية المستعينة بالحاسبات الإلكترونية ، وذلك من خلال توظيف الحاسبات الإلكترونية وبرامجها في التحليل الكمي للبيانات الضخمة الموجودة في قواعد البيانات أو في بناء مجموعات وتحليلها رقميا .

١- البحث المستعين بالحاسبات الإلكترونية ، وذلك من خلال الاستعانة بقواعد البيانات التي تزود ببيانات ثانوية عن الموضوعات الصحفية والتي تضم تقارير ، مقالات ، دراسات .

٣- البحث المرجعي المستعين بالحاسبات الإلكترونية ، وهى كتب مرجعية مثل القواميس اللغوية والموسوعات والأدلة والقواميس المتخصصة

كالجغرافـية وقواميس الشخصيات وتكون على شكل مراجع افتراضية توجد على الإنترنت أو على الأقراص المدمجة .

٤- اللقـاءات المسـتعينة بالحاسـبات الإلكترونـية ، وتسـتغل المجتمعات الافتراضـية للعالم السلكي المرتبط من خلال الشبكات والبريد الإلكتروني وجماعات المناقشة .

٢ - الصحافة على الإنترنت

أتاح استخدام الإنترنت ظهور الصحف والمجلات الإلكترونية ، وهي التـي يتم إصدارها ونشرها على شبكة المعلومات الدولية ، سواء كإصدارات إلكترونية للصحف المطبوعة الورقية ، أو موجز لأهم محتوياتها ، أو كجرائد ومجـلات إلكترونية ليست لها إصدارات عادية مطبوعة على الورق ، وهي تتضـمن مـزيجا مـن الرسـائل الإخبارية والمقالات والقصص والتعليقات والصور والخدمات المرجعية .

بـدأت الصحافة الأمريكية خطوة التواجد الصحفي على الإنترنت بعد عـدة محـاولات في السبعينات والثمانينات لإيجاد بدائل جديدة لتوصيل المادة الصـحفية للقراء عن الصحافة المطبوعة ، ومع تطور استخدام الإنترنت في منتصف التسعينات بدأ يزداد التواجد الصحفي الأمريكي على الإنترنت ، ومن جهـتها سـعت الصحف العربية على الإفادة من شبكة الإنترنت في نشر نسخ إلكترونـية مـن إصدارتها المطبوعة ، حيث ظهرت النسخة الإلكترونية من صـحيفة الشـرق الأوسط عام ١٩٩٥ على شبكة ، على شكل صور ، وفي الأول مـن يونـيو ١٩٩٦ ظهـرت جريدة الحياة التي تصدر من لندن على الإنترنـت وظهرت صحيفة الأهرام المصرية على الإنترنت في الخامس من أغسطس عام ١٩٩٨ .

وتعـتمد الصحف العربية الإلكترونية المتوافرة على الإنترنت في بثها للمـادة الصـحفية علـى ثـلاث تقنـيات هي تقنية العرض كصورة وتقنية PDF وتقنـية النصوص وهذه التقنيات تختلف فيما بينها على مستوى عرض وتخزيـن المـادة الصحفية ولكنها تجتمع في عدم إمكانية البحث والاسترجاع الآلي لمعلومات معينة من الطبعات اليومية الجارية أو اليومية أو من الطبعات السابقة المتوفرة آليا .

وبعـض الصـحف العربـية الإليكترونية لا تتوافر بشكل يومي على

الإنترنـــت والـــبعض الآخر يتيح إليكترونيا بعض ما ورد في الطبعة اليومية الورقـــية ، فقــط قلة من الصحف العربية الإليكترونية تلتزم بالإصدار اليومي الإليكتروني من دون قصور .

ويأتـــي تـــزايد انتشــــار الصحف العربية الإليكترونية في وقت تواجه الصـــحافة المطبوعة عدة تحديات منها : ارتفاع تكلفة إصدار الصحف ، وقلة عوائـــد الـــتوزيع، وتـــراجع الدخل الإعلاني ، ووجود جيل قديم تشبع بآليات صحافية سابقة ، أصبح من المحتم والضروري تطويرها.

ويقتضى نجاح الإصدارات الصحفية على شبكة الإنترنت استجابتها لمتطلبات النشـــر علـــى هذه الشبكة والتي تنطلق من القدرات الإتصالية التي تتيحهاهذه الشبكة وتتمثل أهم الخصائص الإتصالية للصحافة الإليكترونية في ما يلى:

أولا – التغطية الصحفية التفاعلية

حيث تتيح الإنترنت إمكانات التفاعل الإيجابي بين القراء والصحفيين ، وتـــزيد من مشاركة القراء في أداء الأعمال الصحفية ، حيث أصبحت السيادة في الصحافة الإليكترونية الحديثة للقارئ ، الذي أصبح بمقدوره الرد على كل الآراء والمعلومات المنشورة .

ويمكن تقسيم التفاعلية التي تتم في هذا النمط الإتصالى إلى قسمين هما :

أ – الاتصال التفاعلي المباشر

وهو النمط الذي تحقق فيه التفاعلية بشكل مباشر ، ويتم عبر مشاركة القـــراء فـــي غرف الحوار التي تنشئها الصحف لتبادل الحوار بين المحررين والقـــراء حـــول القضايا المختلفة ، وأيضا يتحقق هذا النمط من التفاعلية من خـــلال خدمـــة المرســـال التـــي تسهم في تحقيق الاتصال المباشر بين إدارة الصـــحفية ومحـــرريها ، كمـــا تتـــيح للمحرريـــن إمكانية الاتصال المباشر بمصــــادرهم لإجـــراء الأحاديـــث الصحفية ، كما يمكن للصحف الإليكترونية الإفادة من خدمة الاجتماع على الشبكة وذلك في عقد الاجتماعات الإليكترونية بين المحررين .

ب – الاتصال التفاعلي غير المباشر

وتتمـــثل فـــي أهم خدمات الاتصال غير المباشر التي تتيحه الصحف الإليكترونـــية فـــي الـــبريد الإليكترونـــي، والذي يسمح بإرسال رسائل القراء الإليكترونـــية والتي تتضمن تعليقاتهم إلى الصحف التي يتعرضون لها ، أيضا

هـــناك خدمـــة القوائـــم البريدية والتي تعمل من خلالها الصحيفة على تزويد المشـــتركين فيها عبر البريد الإليكتروني بعناوين الموضوعات التي تطرحها وتـــتلقى مـــنهم بالطريقة نفسها ملحوظاتهم حول هذه الموضوعات مثلما تفعل صحيفة نيويورك تايمز ، وصحيفة الحياة .

كذلـــك هـــناك خدمـــة المنتديات الحوارية حيث يمكن لقراء الصحف الإليكترونـــية التواصل غير المباشر مع صحفهم من خلال هذه المنتديات التي تطرحها الصحف حول بعض المجالات ذات العلاقة باهتمامات قرائها وتعمل هـــذه المنتديات وفق تقنية معينه تتيح للصحف التحكم في المشاركات الواردة إليها بالتعديل أو الحذف إذا لزم الأمر.

ثانيا – العمق المعرفي

حيـــث أنه بالإضافة إلى توافر المواد الصحفية المنشورة في الصحف الإليكترونـــية علـــى قدر معرفي مناسب تعمل هذه الصحف عبر ما تقدمه من خدمـــات إضـــافية علـــى تقديـــم عمق معرفي إضافي للمواد المنشورة فيها ، وتســـتهدف فـــيها ، تقديم خلفيات الأحداث وربطها بالقضايا أو الموضوعات المتعلقة بها ، ومن الخدمات المعرفية التي تقدمها الصحيفة نفسها :

أ- تصفح موضوعات صحفية أخرى ذات علاقة بالموضوع المستهدف .

ب – العودة لأرشيف الصحفية لمطالعة الأعداد السابقة .

ج – الـــنفاذ لمركز معلومات الصحيفة للأستزداه حول بعض المواد المنشورة في العدد نفسه .

د- الإطـــلاع علـــى عـــدد من الطبعات التي تصدرها الصحيفة حتى يتسنى لقرائها في كل مكان الإطلاع على طبعاتها المختلفة .

ثالثا – التغطية الصحفية المستمرة

فـــالعمل الصحفي على الإنترنت لا يتوقف على مدار الـــ ٢٤ساعة ، بما يتيح تجديد المادة الصحفية بشكل مستمر ، فضلا عن السرعة في التغطية.

رابعا – التغطية الصحفية متعددة الوسائط

حيـــث توفر الإنترنت العديد من الوسائل التفاعلية التي تجعل التواجد الصحفي عليها مميزا مثل الصوت والصورة والألوان والجرافيكس واللقطات المرئـــية المتحركة ، وهى أمور تفعل عملية الاتصال الصحفي بين الصحيفة وقرائها وتنقل القارئ إلى موقع الحدث ، وتقربه من مصادره ، كما تيسر أداء الوظائف الصحفية من أخبار وشرح وتفصيل ، فضلا عن القدرة على التحكم

في طريقة العرض والأبناط والأحجام والخلفيات والمساحات .

خامسا – التغطية الصحفية المؤلفة

وترتبط هذه السمة بدور شبكة الإنترنت في توسيع المجتمع المعلوماتي ، وإسهامها في إحداث نظرات تدعو لمراجعة المفاهيم التقليدية لأنماط الاتصال فقد أسهمت هذه التقنية في توليف وتوفيق التغطية الصحفية التي توفرها الإنترنت ، وفقا لاحتياجات القراء من أخبار ومعلومات ، وتغطيتهم الصحفية واهتماماتهم وأوقاتهم وتنقلاتهم كما يمكن أن تولف الصحيفة (مصادر الإنترنت) بما يتوافق مع احتياجاتهم الصحفية وتوظيفها كأحد مصادرها الصحفية الذاتية .

ووفقا للعرض السابق للخصائص الإتصالية للصحافة الإلكترونية ، يمكن القول بأن الإصدارات الإلكترونية على شبكة الإنترنت تنقسم بحسب مدى التزامها بهذه السمات والخصائص إلى نوعين هما :

الأول: الصحف الإلكترونية :ويتضمن هذا النوع ، الصحف التي تصدر عن مؤسسات صحفية لها إصدار مطبوع، ومع ذلك لا يشترك الإصدار الإلكتروني مع الإصدار المطبوع إلا في الاسم والانتماء للمؤسسة الصحفية ، والصحف التي تصدر بشكل إلكتروني مستقل دون الارتباط بإصدار مطبوع بحيث تؤسس الصحيفة على أنها إليكترونية .

الثاني: النسخ الإلكترونية من الإصدارات المطبوعة: وهى النسخ التي تصدر عن مؤسسات صحفية لها إصدار مطبوع ، وبالتالي فهي بمثابة إعادة نشر ما سبق نشره في الإصدارات المطبوعة ، حيث درجت بعض الصحف على الاكتفاء بتكييف نسخها المطبوعة مع متطلبات العرض على شاشات الحاسبات الآلية،ولم ينجح بعضها في ذلك تبعا لعدم استيعاب متطلبات النشر على الشبكة مقارنة بالنشر للإصدارة المطبوعة

وتنقسم هذه النسخ إلى: النسخ التي تعد بمثابة النقل الحرفي للإصدار المطبوع بعد تحويله إلى الشكل الإلكتروني ، والنسخ التي تهتم فقط بالنشر الإلكتروني لموضوعات مختارة من الإصدار المطبوع .

٣ – الإنترنت والمهارات الصحفية

الإنترنت بمثابة بنية تعليمية تحتية قوية تجمع الوسائل والأدوات والتقنيات والبشر والأماكن والمعلومات في سلة واحدة ، مما يضاعف القدرات

البشرية ويحفزها على التعلم .

تطور استخدام الكمبيوتر والإنترنت

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة باستخدام الكمبيوتر والإنترنت في تدريس وتعليم المهارات اللغوية ، في وقت أصبحت فيه القدرة على الكتابة والقراءة والاتصال عبر الكمبيوتر مطلبا أساسيا في الحياة الحديثة ، كما تصاعد نجم اللغة الإنجليزية لتصبح أبرز اللغات المشتركة في العصر الحديث وقد بدأ استخدام الكمبيوتر في تعليم اللغة منذ الستينات ، ومر هذا الاستخدام خلال العقود الماضية بثلاث مراحل أساسية .

وقد بدأت إرهاصات **المرحلة الأولى** في الخمسينات وتمت بتطبيقاتها في الستينات والسبعينات وفقا لنموذج التعلم السلوكي ، مستخدما فكرة التدريبات اللغوية المتكررة ، حيث ساد تصور يرى أن الكمبيوتر معلم ميكانيكي لا يمل ولا يكل ، ويسمح للطلبة بالعمل بشكل فردى ، وتطور هذا النموذج مؤخرا في صورة الكمبيوتر الشخصي ، وفى **المرحلة الثانية** الاتصالية والتي ظهرت في أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات تم نبذ المدخل السابق ، ومع بدء ظهور الحاسبات الشخصية الجديدة ظهرت إمكانيات أكبر لاستخدام الكمبيوتر في تعليم اللغة بشكل فردى ، ورأى أنصار هذه المرحلة أن الأنشطة التي تقوم على استخدام الكمبيوتر يجب أن تركز على تعليم القواعد اللغوية بشكل ضمني وليس بشكل صريح ، وتجاوبت هذه المرحلة مع النظريات المعرفية،التي أكدت على أن التعلم هو عملية اكتشاف،وتعبير،وتطوير

وفي هذه المرحلة تم تطوير بعض البرامج التي تسمح للطلبة بالعمل سواء بشكل فردى أو جماعي لإعادة ترتيب الكلمات والنصوص لاكتشاف معاني النماذج اللغوية ، كما تسمح بالتزامنية في العمل ، وتتيح إمكانية المناقشة والعمل الجماعي بين الطلبة ، حيث تركز الاهتمام ليس على ما يفعله الطلبة بالآلة وإنما على ماذا يفعلونه معا أثناء عملهم على الكمبيوتر ، وبالرغم من تقدم هذه المرحلة عن سابقتها ، إلا أنها تعرضت للنقد .

وفى أواخر الثمانينات وأوائل التسعينات برزت عدة انتقادات للمرحلة الثانية من بينها أن الكمبيوتر مازال يستخدم كعنصر هامشي في عملية التعلم وبشكل موقت ومنفصل عن سياقه الاجتماعي ، وتزامن هذا النقد مع إعادة تقييم واسعة لنظرية تعليم اللغة على أساس اتصالي ، حيث بدأ العديد من الدارسين يهتمون بالرؤية الاجتماعية المعرفية ، التي تؤكد على ضرورة

استخدام اللغة في سياقها الاجتماعي ، وهو ما قاد إلى مدخل تكاملي جديه قائم على تعلم اللغة والتكنولوجيا معا ، يسعى لتكامل المهارات المتعددة،الاستماع ، التحدث ، القراءة، الكتابة ، مع الوسائل التكنولوجية في إطار عملية تعلم واستخدام اللغة.

وبينما كانت تستخدم الحاسبات الآلية الكبيرة في المرحلة الأولى والكمبيوتر الشخصي PC في المرحلة الثانية وفقا للرؤية الاتصالية ، فإنه يتم الاعتماد على الكمبيوترات الشبكية القائمة على الوسائط الإعلامية المتعددة في المرحلة الثالثة وفقا لمفهوم متكامل يجمع عدة وسائل تكنولوجية حديثة معا ، وعلى أساس مفهوم التعلم للقراءة ، التعلم للكتابة ، التعلم للاتصال عبر الكمبيوتر ، وهى من المفاهيم التي أصبحت معلما أساسيا في الحياة التعليمية الحديثة.

وقد حدثت تغيرات كثيرة في هذا المدخل في المرحلة الأخيرة مع تكاثر المعلومات ، وتنوع وسائل الاتصال وزيادة الحاجة للتعامل مع الكثير من الثقافات باستخدام العديد من اللغات ، في وقت تغيرت فيه بعض المفاهيم التعليمية التقليدية ، ففي عصر التعليم بالإنترنت أصبح المدرس مجرد ميسر للتعليم وليس مصدرا له ، فهو يختار ويقدم المعلومات بطرق متعددة ، وفقا لاحتياجات طلابه وبما يمكنهم من إعادة خلق اللغة بأنفسهم ، وأن يصبحوا خالقين للغة بدلا من الاكتفاء بدور السلبي وأن يكونوا مشاركين ناشطين في عملية التعلم ، كما تغير دور المدرس والذي لم يصبح المصدر الوحيد للمهارات اللغوية ، كما لم يعد دوره يقتصر على سكب المعلومات في عقول طلابه ، إذ يمارس هؤلاء الطلبة دورا نشطا في عملية تعلم اللغات ، فهم يفسرون وينظمون المعومات التي يكتسبونها بصورة تتلاءم مع معارفهم ومعلوماتهم السابقة كما تراجعت قيمة الحفظ في مقابل الاهتمام بتعلم طرق واستراتيجيات البحث عن المعلومات.

كما أجريت عدة دراسات حول استخدام الإنترنت في تعليم اللغات الأجنبية ، حيث حولت الإنترنت من مجرد أداة لمعالجة المعلومات والعرض إلى أداة لمعالجة المعلومات وكذلك للاتصال وللمعرفة وللتعلم ، فلأول مرة يستطيع دارسي اللغة الاتصال بشكل غير مكلف وبسرعة كبيرة ، وبإمكانات غير مسبوقة في تعلم اللغة .

تطوراستخدام الإنترنت في تدريس علوم الاتصال الجماهيري :

منذ سنوات قليلة بدأ بعض أساتذة الاتصال الجماهيري بالاهتمام

بدراسة الإنترنت إلى حد ما ، واعتبارها أداة تعليمية أساسية في تدريس علوم الاتصـــال الجماهـــيري، وأخـــد بعضهم بالفعل في استخدامها داخل الفصول الدراســـية ســـعيا إلـــى إيجاد أفضل طرق تدريسها ، والاستفادة منها (كوسيلة إعلامـــية ، تضـــاف إلى وسائل الاتصال المعروفة ، وكأداة تعليمية ، وأيضا كمقررات دراسية إعلامية).

وفـــى ذات الوقـــت بدأت بعض الجامعات والمؤسسات الإعلامية تعيد التفكـــير في طرق تدريس المقررات الإعلامية ومناهجها والتقنيات المستخدمة فـــي معاملها ، وفقا لوجهة نظر ترى أنه لا بديل أمامها سوى الدخول إلى هذا العـــالم الرقمـــي الجـــد يـــد، لـــتخريج كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع ثورة المعلومـــات المتجددة والمتسارعة ، وللمساعدة في إعداد طلابهم للمنافسة في سوق العمل وإلى أنه من الضروري التحول من الشكل التقليدي في تعليم فنون الإعـــلام ، والذي يقوم على المفاهيم النظرية والتلقين إلى التركيز على تعليم طلـــبة الاتصـــال أســـاليب البحـــث والتغطية الإلكترونية ، والتحليل النقدي ، للمعومـــات الرقمـــية الإلكترونـــي ، ومـــن ثم فالتحدى الحالي هو تعليم طلبة الاتصـــال هذه المهارات الجديدة للتعامل بشكل فعال يتناسب مع البيئة الرقمية الإعلامية الجديدة ، وإن كانت لا تزال هناك وجهات نظرهم متباينة إزاء فائدة هـــذا الدمج وطرق تحقيقه ، عما لا تزال توجد العديد من العقبات نحو تنفيذه وخصوصـــا في دول العالم الثالث وذلك لعدة عوامل من بينها قلة الإمكانيات الاتصالية بالإنترنت .

تطور استخدام الإنترنت صحفيا :

مـــرت الصـــحافة الحديـــثة بعـــدة مـــراحل فـــي استخدامها للوسائل التكنولوجـــية الجديـــدة ومن بينها الإنترنت، حيث بدأت الصحف منذ الستينات فـــي استخدام أنظمة الجمع الإلكتروني ، لتمثل بذلك بداية تحول الصحف إلى اســـتخدام الأنظمة الرقمية ، وفى الوقت ذاته بدأت أجهزة الكمبيوتر تدخل إلى غـــرف الأخـــبار فـــي الصحف الأمريكية والغربية ، لاستخدامه في الصف والجمـــع الإلكترونـــي ، والكـــتابة والـــتحرير وجمع المعلومات والاتصالات الصـــحفية ، كمـــا زادت عملـــيات التشبيك الإلكتروني ما بين قواعد البيانات والمعلومات المتاحة أمام الصحف ، وتم ربط بنوك المعلومات الصحفية ببنوك المعلومـــات المحلـــية والدولية ، كما تصاعد نجم قواعد المعلومات التجارية ، وتنوعـــت خدماتهـــا المعلوماتـــية والصـــحفية ، في وقت أصبح فيه استخدام الإنترنـــت وســـيلة أساسية في جمع المعلومات والأخبار والاتصال ، وهو ما

أسفر عن تحول كبير في الممارسات الصحفية ، وفي تحسين نوعية أداء الأعمال الصحفية ، كما أصبح استخدام الإنترنت يعد أحد المعايير الأساسية في تقييم مؤهلات ومعارف الصحفي ، والحكم على مهاراته الصحفية ، كما بدأ يتزايد إدراك الصحفيين لأهمية وقيمة الكمبيوتر والإنترنت وقواعد المعلومات والوسائل الاتصالية الحديثة في حياتهم اليومية ، وبدءوا تدريجيا يتكيفون مع هذا العالم الرقمي الجديد ، وبالرغم من تزايد استخدام الصحفيين الأمريكيين للإنترنت عن نظرائهم ، فأن ثمة مؤشرات على بدء تزايد هذه الاستخدام من قبل صحفيين ينتمون لدول أخرى .

وتتسم الإنترنت بعدة سمات متميزة من الناحية الصحفية من بينها:

توافر العديد من المصادر والمواقع الصحفية التي تبث أخبارها بشكل فوري ومتجدد، كما توفر تغطية حية للأحداث من موقع حدوثها ، وتتيح إمكانيات التفاعل الإيجابي بين القراء والصحفيين ، كما توفر العديد من المواد الصحفية والصور والبيانات والرسوم بشكل رقمي قابل للمعالجة والاستخدام الفوري، وللتخزين وللاسترجاع في أي وقت ، كما توفر العديد من الوسائل التفاعلية التي تجعل التواجد الصحفي عليها مميزا ، مثل الصوت والألوان والجرافيكس واللقطات المرئية المتحركة ، وهي أمور تفعل عملية الاتصال الصحفي بين الصحيفة وقرائها ، كما تيسر أداء الوظائف الصحفية من إخبار وشرح وتفسير ، كما تجمع الإنترنت بمفرداتها بين أكثر من عناصر الممارسة باعتبارها مصدرا صحفيا يزود بالمعلومات ، وأداة اتصال بالمصدر ، ووسيلة كتابة ومعالجة للمعلومات ، ومكتبة وأرشيف ضخم ، إلخ ، وتساعد عل هذه العناصر على قيام الصحفي بتغطية متكاملة لحدث ما ، وكذلك القيام بكل مفردات العمل الصحفي بمفرده ، من اختيار الموضوع ، وجمع بياناته ، والاتصال بمصادره ، وكتابته ، بل ونشره وللمزيد من أهمية الإنترنت نرى آثارها فيما يلي :

١- تعليم المهارات الصحفية:

توفر الإنترنت فرصا عديدة لتعليم المهارات الصحفية الأساسية لدارسي الصحافة مثل: كيفية الحصول على فيض متدفق من الأخبار الصحفية، من مصادر متعددة ، وفي مجالات متنوعة ، وكذلك الحصول على كم كبير من المعلومات والبيانات والأرقام والإحصائيات ، واستكمالها ، ومتابعتها ، واستطلاع وجهات نظر مصادرها الصحفية ، والاتصال بقواعد

المعلومـــات ومحــركات البحــث وأرشيفات العديد من المنظمات والشركات ووســائل الإعـــلام والمكتــبات، والاستفادة من أدواتها المتعددة للقيام بتغطية صحفية فورية وسريعة للأحداث ، ومهارة إجراء حوارات فردية وجماعية – مكتوبة ومرئية ومسموعة –

وتنفيذ تحقيقات صحفية جول أحداث وموضوعات فر مجالات متنوعة ومـــن الأماكـــن مـــتعددة ، وكذلـــك تساعد في تعليم مهارة البحث الذاتي عن المعلومـــات والبيانات والإحصائيات ، وكيفية التحقق من مصداقيتها وتقييمها ، وتحلـــيل المعومـــات والوثائق ، كما أفرزت الإنترنت مهارات صحفية جديدة وضـــرورية معـــا ، مـــثل التغطية الصحفية الإلكترونية ، وتقييم المعلومات وتحلـــيلها ونقدها وصياغتها في صور رقمية متنوعة الأشكال ، والمقدرة على الـــتعامل مع الفيض المعلوماتى المتدفق ، وكيفية دمج المعلومات من مصادر إلكترونـــية مـــتعددة فـــي شكل صحفي صالح للنشر ، وتطوير أساليب الكتابة الصـــحفية الإلكترونية واستخدام تقنيات حديثة في المعالجة الصحفية ، فضلا عن استحداث أشكال صحفية و اتصالية جديدة مثل عقد المؤتمرات عن بعد ، والاســـتفادة الصـــحفية من الجماعات الإخبارية ، وجلسات الدردشة ، والبريد الإلكـــترون ، والقوائم البريدية ، وكيفية إنشاء صحيفة خاصة وصفحة خاصة علـــى الإنترنـــت ، فضـــلا عـــن كيفية توليف المواد العلمية المتوافرة على الإنترنـــت بما يتوافق مع اهتمامات الصحفي ، وهي مهارات أصبحت أساسية في تعليم الصحافة.

كمـــا أن تعلـــيم دارس الصحافة مهارة جمع المعومات الصحفية من مصـــادر الأخـــبار والمعلومـــات المتوافرة على الإنترنت ، وتقييم المعلومات الصـــحفية وتحلـــيلها ، ومهـــارة التغطية الصحفية للأحداث والموضوعات ، وكيفية إجراء الاتصالات الصحفية من خلال المشاركة في الأدوات الاتصالية والصـــحفية التـــي تتيحها الإنترنت ، والتعريف بإمكانيات الشبكات والخدمات الإلكترونـــية الفوريـــة ومحتوياتها ، وبالأدوات الصحفية المساعدة مثل أجنده الأعمـــال والمواعـــيد، والمراجع والقواميس والموسوعات وقواعد المعومات والأرشـــيفات الصـــحفية والخرائط، وأدلة التليفونات والمواقع ، وكيفية العثور علـــى الأشـــخاص ، والوثـــائق والإحصائيات والمكتبات الإلكترونية.....إلخ، وكيفية بناء صحيفته الخاصة على الإنترنت Create his own newspape واختيار المواد الصحفية التي تتلاءم مع اهتماماتهم وميولهم ، ومساعدة طالب الصحافة على بناء صفحة بيته His own Home Page الخاصة ، وتعريفه

بمعلومـــات خلفـــية ذات مضامين متنوعة عن دولته وعن دول أخرى وعمل تقاريـــر وبروفـــيلات عن صناع الأحداث، وإرسال واستقبال المواد الصحفية والانضـــمام إلـــى جماعـــات صحفية وإخبارية ، وتطوير وسائل جمعه للمادة الصـــحفية، وطرق التقائه بمصادره ، واستخدام الوسائل الحديثة في التغطية الصحفية مثل التغطية باستخدام الكمبيوتر computer-assisted reporting وكيفـــية المشـــاركة فـــي الأقسام الأخبارية لصحف أخرى ، والاطلاع على اختـــياراتهم ومعاييرهم الصحفية وممارستهم ، وتطوير طرق اتصاله بقرائه ، عبر الوسائل التفاعلية التي توفرها الإنترنت .

٢ – تعليم وتدريس المواد الصحفية:

تـــتعد الفوائـــد التـــي يمكـــن أن تقدمهـــا الإنترنت في تعليم وتدريس المقـــررات الصـــحفية ، فهـــي توفـــر تقنـــيات جديدة في توصيل المعارف والمهـــارات الصـــحفية ، وتـــزود أســـاتذة الصحافة ببيئة صحفية افتراضية لممارســـة طلابهـــم للعمـــل الصـــحفي، حيث يمكن اعتبارها معملا وصحيفة لممارســـة العمـــل الصحفي ذاته ، كما توفر بيئة جيدة لممارسة مهارات جمع الأخـــبار وتحليلها ، وإجراء الحوارات الصحفية ، وتنفيذ التحقيقات الصحفية ، وكـــتابة المقـــالات الصحفية ، وإعداد التقارير الصحفية النصية والمصورة ، واســـتطلاع الآراء في موضوعات صحفية ، وشن الحملات الصحفية ، فضلا عـــن الاســـتفادة مـــن الأقســـام الأخبارية المتوافرة على الإنترنت ، وخبرات الصحفيين المحترفين ، وعقد مؤتمرات صحفية عن بعد (مسموعة ومرئية) ، وكـــذا الاســـتفادة من مقررات وبرامج وخطط المؤسسات والجامعات المعنية بتطوير العمل الصحفي باستخدام الوسائل الجديدة ، وكذا الاستفادة من الوسائل الإعلامـــية المتـــنوعة مـــن صـــحف ومجلات ومحطات تليفزيونية وشبكات معلومات وقواعد بيانات... إلخ .

كمـــا تتمـــتع بطبيعة تعليمية متميزة تتمثل في الجرافيكس ، والصوت والصـــورة والرســـوم والألوان، وهى أدوات تيسر عملية الشرح والتوضيح ، كمـــا تتســـم بالتفاعلية بين المرسل والمستقبل ، والقدرة على تلقى الدرس عن بعـــد ، والقدرة على تخزين واسترجاع مادة المقرر الدراسي بسهولة ، فضلا عـــن كونـــه وســـيلة محفـــزة لطالـــب الصحافة على البحث والدرس الذاتى، وتطوير الحواس والمهارات الصحفية لديه ، كما تساعد في توفير مادة المقرر الصـــحفي نفســـه وتطبيقاتها ، مع إمكانية الاستفادة منها والتعلم من أكثر من

موقـــع تعليمي عن ذات المادة العلمية في مجال الصحافة ، كما توافر إمكانية التعليم المستمر ، وكذا الاتصال بين طلاب الصحافة وبين أساتذتهم .

ولكــن بالـــرغم مـــن المزايا العديدة للإنترنت ، فإن هناك العديد من المشـــكلات في استخدامه أما كوسيلة تعليمية أو كمادة صحفية ، فمن النواحي التعليمـــية يعـــانى الـــنظام التعليمي في معظم دول العالم الثالث من العديد من المشـــكلات ، فضـــلا عن محدودية تبنى المؤسسات التعليمية في هذه البلدان لوســـائل تكنولوجيا التعليم الحديثة ، في ظل تراجع مقومات العملية التعليمية ، بمـــا فـــيها ضعف مستوى إجادة أبنائها للغات الأجنبية ، و محدودية إمكانيات الاتصـــال بالإنترنـــت وهـــو ما يحول دون الاستفادة القصوى من الإمكانيات التعليمية للإنترنت ومن إمكانية الاستفادة من المناهج والطرق التعليمية الحديثة المتوافرة عليها .

ومـــن ناحـــية أخـــرى ، فـــإن ثمة فجوة بين الواقع الإعلامي وبين الاســـتخدام الفعلـــي للتكنولوجيا في معظم الدول العربية ، وكذا تعانى كليات الإعلام بها من انخفاض مستوى التعامل باللغة الإنجليزية لدى معظم طلابها ، فضـــلا عـــن قلة عدد المقررات التي تدرس باللغة الإنجليزية ، وعدم شيوع استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بين أروقتها ، مما يعوق إمكانية استخدام الإنترنـــت في تطوير المهارات الإعلامية لديهم ، ومن ناحية ثالثة ، فإن هناك العديد من المحاذير المرتبطة بالطبيعة الموضوعية للإنترنت ومدى مصداقيتها واخـــتلاط الغث بالسمين من المعلومات على مواقعها .. إلخ ، وهو ما يحتاج إلى وضع ضوابط لاستخدامها .

٣ – تدريس اللغات الإنجليزية

تفـــيد الإنترنت بدرجة كبيرة في تدريس اللغات ، لاندماج عدة وسائل اتصـــالية معا في بنيتها ، كما توفر عدة أدوات يمكن من خلالها أن تسهم بها فـــي تطويـــر العملية التعليمية من بينها (البريد الإلكتروني) وهو أداة مهمة لتـــبادل المعلومـــات والأفكـــار بين أستاذ المادة وطب سواء بشكل فردى أو جماعـــي ، وكذلـــك لطرح الأسئلة والحصول على الأجوبة ، وتلقى وإرسال التكليفات ، والحصول على تقارير المتابعة والتقييم، ودعم سبل التعاون بينهم، ومـــن بيـــن المشـــروعات التي استخدمت فيها لتعليم اللغات الأجنبية مشروع Keypal والـــذي يمكـــن المشـــتركين فـــيه من التراسل مع المتحدثين باللغة الإنجلـــيزية الأصـــلية ، كمـــا يفـــيد البريد الإلكتروني في مجال تعليم اللغات

الأجنبية عن بعد .

(القوائـــم البريدية Mailing Lists) يوجد العديد من القوائم البريدية المـــتاحة علـــى الإنترنت والمهتمة باللغة وبعضها مثل International List Language Learning and Technology تـــوزع المعلومـــات المـــتعلقة بأشـــكال استخدام التكنولوجيا في تعليم اللغة وبعضها يوفر خدمة المشاركة في الفصـــول وتبادل البريد بين عدة دول ، وبعضها متخصص في اللغة، ويناقش موضـــوعات محددة ومتنوعة من جوانب اللغة يهتم بمناقشة منهجية تعلم اللغة والابـــتكارات الإرشـــادية وتعزيـــز كفـــاءة الطلبة التعليمية ، وهى أداة مهمة لـــتطوير مهـــارات مـــدرس اللغـــة وخاصة في المناطق المنعزلة جغرافيا ، وبعضها نشيط جدا ، ويمكن ضمها معا للحصول على العديد من الرسائل في موضوعات محددة من مشتركين عديدين .

(المشروع الجماعي Collaborative Project) وميزته أنه يجسد أمام الطالب عالم حقيقي من أنشطة الفصل ويمكن إعداده من قبل طلاب أكثر من مقرر تدريسي في أكثر من مكان بالعمل معا في مشروع جماعي مشترك وتبادل الأفكارفيما بينهم،باستخدام البريد الإلكتروني،وأيضامن بين هذه الأدوات (حجرات الدردشةChatting rooms)و(الجماعات الإخبارية Newsgroups) و قواعـــد المعلومـــات الإلكترونـــية المتوافرة على الإنترنت Databases ، والمراجع والموسوعات والقواميس والأدلة والبرامج التعليمية .. إلخ.

الصـــحف الإلكترونية e-journals والتي تهدف إلى تطوير مهارات اللغـــة لدى الطلبة الأجانب ، بما تتضمنه من روابط مرجعية وتوفرها لخلفية معلوماتـــية ومعظمهـــا يركـــز على التكنولوجيا والنشر الإلكتروني ومن بينها Language Learning & Technology ومـــنها مـــا ينشـــر بحوثا حول قضايا مرتبطة بتكنولوجيا وتعليم اللغة Electronic Journal TESL-EJ.

كما تعد الإنترنت بإمكانياتها من الوسائط المتعددة والروابط المرجعية وعـــرض المادة بعدة أشكال من نصوص وصور وتسجيلات صوتية ولقطات مرئية وعوالم إخراجية وبرامج متميزة مثل جافا سكريبت وسيلة متميزة لتعلم اللغـــة فـــي بيئة تعليمية مثيرة وجذابة ، كما تتميز بتوافر الـــ Streaming media and video وهـــى تكنولوجيا تسمح بربط التلاميذ الناطقين الأصليين للغة ونقلهم بشكل الافتراضي إلى فصول دراسة اللغة الإنجليزية كلغة ثانية ،

كمـــا يمكــنهم مشاهدة الأخبار والأفلام والموسيقى والأغاني منقولة في ذات الوقت real-time .

وقــد أظهرت الدراسات التي تناولت استخدامات الكمبيوتر والإنترنت في تطوير مهارة تعلم لغة أجنبية ثانية ، الدور المهم الذي تمارسه التكنولوجيا في هذا الصدد ، تعلم اللغة الإنجليزية باستخدام الإنترنت للطلبة الأجانب .

واتضـــح أن الإنترنت توفر بيئة تعليمية يمكن عبرها تطوير مهارات اللغة من خلال الاتصال بالناطقين باللغة الإنجليزية .

كمـــا أن الإنترنـــت تلعب دورا فعالا في تعلم اللغات الأجنبية داخل الفصـــول فهي تمكن أجهزة الكمبيوتر في العالم للاتصال من خلال النصوص والصـــور والفـــيديو والملتمـــيديا والتي توفر أدوات جديدة أمام معلمي اللغة الأجنبـــية ، حيـــث ، أنها تقدم إحدى الأدوات الأساسية في تعلم اللغة ، وأنها توفـــر أدوات مهمـــة للوصـــول على مصادر عديدة عبر الشبكة ، وأن تعلم الاتصـــال بالآخريـــن مهم لتسهيل التفاعل الدولي ، وإن الإنترنت تقدم بعض الحلـــول لـــتعلم مهارات اللغة بكفاءة ووفقا لقدرات المستخدم ، كما أن تكلفتها تقـــل تدريجـــيا في وقت يزداد فيه تخصص مواقعها ، وأنها تعد أداة نموذجية للتعلم التفاعلي عن بعد .

كمـــا أن تعلـــيم الإنترنـــت له فائدة كبرى في مساعدة المعلمين على اســـتخدام الإنترنت كأداة في تعليم الطلبة من أصحاب الحالات الخاصة وغير الناطقيـــن بالإنجلـــيزية ، وكيفـــية استخدام البريد والإنترنت لبناء جسور بين التلامـــيذ فـــي عـــدة مدارس ، وطرق تطوير المهارات اللغوية للطلاب ذوى الحالات الخاصة من خلال عرض نص مادة المقرر على الإنترنت .

فـــإذا أردنا أن نلخص أهميه الإنترنت في تطوير المهارات الصحفية لدى دارسي الصحافة نجد أنها تتمثل في :

١ – مواكـــبة الدارســـين والأساتذة للتطورات المتسارعة في عالم التكنولوجيا والإنترنـــت وســـعيهم للاســـتفادة مـــن أدواتها وتقنياتها في تدريس علوم الصـــحافة، والإلمـــام بجوانـــب المعرفة بالإنترنت بصفة عامة والمعرفة بالـــبريد الإلكترونـــي ، وطـــرق البحـــث عن المعلومات عن الإنترنت ، المعـــرفة بمحـــركات البحث على الإنترنت وكيفية الاستفادة من معلومات الإنترنـــت ضمن أعمالهم، المعرفة بطرق حفظ المعلومات عن الإنترنت وأسس وتقييم هذه المعلومات.

٢- استخدام الإنترنت في تطوير واقع الخطط الدراسية في كليات الأعلام في الوطـــن العربـــي وتطويراستخداماتها الحديثة في تدريس علوم الاتصال والصـــحافة وتقييم مدى كفاءة الإنترنت كوسيلة تعليمية في مجال تدريس المقررات الصحفية باللغة الإنجليزية .

٣- دمج المفاهيم النظرية لتدريس علوم الصحافة بالواقع العمل التطبيقي بمعـــنى أنها تخرج بين أسس تدريس علوم الصحافة البينة الصحفية الافتراضية التي توفرها الإنترنت كمجال لممارسة الواقع الصحفي .

٤- المعرفة بطرق جمع المادة الصحفية من الإنترنت ، وطرق الحصول على هذه المعلومات منها وكيفية تنظيمها ومواقع الصحف الإلكترونية ومعـــالم الصـــحافة الإلكترونـــية علـــى الإنترنت ، ومواقع الشبكات الأخـــبارية والإعلامـــية على الإنترنت ، وكيفية بناء صحيفة خاصة علـــى الإنترنت ، وكيفية توثيق أو تنظيم مادة الإنترنت بما يتلاءم مع اهـــتماماتهم ، وكيفـــية متابعة الأخبار اليومية وكيفية الحصول على الصـــور مـــن الإنترنـــت ، ومشاهدة النشرات الأخبارية ، والمعرفة بالخدمـــات الشخصية على الإنترنت والحاجات الإخبارية وجماعات الدردشة على الإنترنت وكيفية العثور على الأشخاص على الإنترنت ومواقع المصادر الصحفية ، وكيف يمكن كتابة موضوع صحفي من الإنترنـــت وكيفـــية المعرفة باستخدام الإنترنت في التغطية الصحفية والمـــنظمات الصـــحفية الموجودة عليها ، والمعرفة بالفنون الصحفية المستخدمة عليها .

٥- المعـــرفة بكيفـــية الاســـتفادة من الإنترنت في تعليم اللغة الإنجليزية ومواقـــع تعليمها ومصطلحات الإنترنت والصحافة باللغة الإنجليزية ، ومواقـــع تعلـــيم القواعـــد اللغوية وتعليم القراءة والكتابة بالإنجليزية ومواقـــع تعلـــيم الاســـتماع ، والمعرفة بدافع تعليم الاستماع وأخبار مســـتوى الصحف في اللغة الإنجليزية وقواعدها وطرق الترجمة بين أكـــثر من لغة وأدوات الإنترنت في تعليم اللغة الإنجليزية كالقواميس والموسوعات .

٦- إن الإنترنـــت تعـــد وســـيلة تعليمية متميزة في مجال تعليم المقررات الصـــحفية باللغـــة الإنجلـــيزية أدت إلـــى زيادة معارف الصحفيين بالإنترنت ومعالمها ، كما زادت معارفهم المتعلقة بالمهارات الصحفية

الإلكترونـــية، وكذلـــك معرفـــتهم بإمكانـــيات ومواقع الإنترنت التي تساعدهم على تطوير مهاراتهم في اللغة الإنجليزية .

ومـــن ناحية أخرى أدت زيادة المعرفة والاستخدام إلى زيادة توقعات الطلبة بدرجة كبيرة فيما يتعلق بإمكانية استخدام الإنترنت في تطوير مهاراتهم الصـــحفية وان لـــم تزد توقعاتهم بدرجة كبيرة في تطوير مهاراتهم في اللغة الإنجلـــيزية ، بيد أن استخدامهم وتصفحهم للإنترنت باللغة الإنجليزية في حد ذاتـــه ، يشـــير إلـــى تحســـين مستواهم في اللغة الإنجليزية من ناحية وان لم يســـتخدموا ويتصفحوا بكثافة المواقع المتخصصة في تعليم اللغة الإنجليزية ، وهو ما يعنى تطور مستواهم بشكل ضمني ، وان التغير النوعي في المستوى يمكن أن يتم على مراحل ، كما أن تطوير مهارات اللغات الأجنبية يحتاج إلى تضـــافر عـــدة عوامل من بينها الإنترنت باعتبارها وسيلة تعليمية متميزة في مجال تعليم المهارات الصحفية باللغة الإنجليزية.

٤ – تجربة الأهرام

تـــم إصـــدار العدد الأول من النسخة الإلكترونية من الأهرام على شبكة الإنترنت في ٥ أغسطس ١٩٩٨ في الاحتفال السنوي بمرور ١٢٣ عاما على إنشاء الأهرام وقد ظهر الأهرام على شبكة الإنترنت باللغة العربية في صورة كلمـــات وحروف وليس صور كما هو متبع في أغلب الصحف الموجودة على شبكة الإنترنت مما يتيم ميزتين للمستخدمين :

أولا: إمكانـــية البحث في الأعداد السابقة من النسخة الإلكترونية للأهرام عن كلمـــة معينة أو مجموعة من الكلمات (يوجد في الأرشيف الإلكتروني على الإنترنت أعداد الأهرام من ١٨ يوليو ١٩٩٨).

ثانـــيا: ســـرعة إرسال الصفحات إلى المستخدم حيث أن حجم الصفحة باللغـــة العربـــية فـــي شـــكل كلمات وحروف تقل عشرات المرات عن الصـــفحات التـــي تعـــرض المقالات العربية في شكل صور (باستخدام جهاز الماسح الضوئي لتخزين الصفحة بالكامل في شكل صورة).

وقد كان لظهور النسخة الإلكترونية للأهرام على شبكة الإنترنت أكبر الأثـر فـي دعـم اللغة العربية على الشبكة فظهور موقع الأهرام بتكنولوجيا عـرض صـفحات الإنترنـت بالكلمـات العربية ساهم في حدوث طفرة في المعلومـات المـتداولة على الشبكة باللغة العربية كما ساهم في دفع شركات البرمجـيات العالمـية إلـى مزيدا من الاهتمام بنظم التشغيل وبرامج تصفح الإنترنـت باللغـة العربـية . وكـان نتـيجة لذلك الاهتمام أن قامت شركة مايكروسـوفت وهـى مـن أكبر شركات البرمجيات في العالم بإصدار نظم تشـغيلها الحديـثة باللغـة العربية في نفس التوقيت التي تصدر به هذه النظم باللغـة الإنجليزية بعد أن كانت الإصدارات باللغة العربية تتأخر بضعة أشهر عـن الإصدارات باللغات الأجنبية وهو ما يعكس زيادة الاهتمام العالمي باللغة العربية في مجال الحاسبات والمعلومات والإنترنت .

كما تسبب ظهور موقع الأهرام على شبكة الإنترنت في حدوث توازن فـي تـبادل المعلومات في المنطقة العربية . فقبل ظهور موقع الأهرام كانت حـركة المعلومـات فـي المـنطقة العربية مركزة في اتجاه واحد وهو طلب المعلومـات مـن المواقع العالمية دون أن يصاحب ذلك طلب من مستخدمي الإنترنـت في مختلف بقاع العالم لمعلومات من المواقع العربية . ومع ظهور موقـع الأهـرام على شبكة الإنترنت بدأت صفحات الإنترنت تتدفق من موقع الأهـرام بمصـر إلـى مختلف بقاع العالم مما أعطى ثقلا لمصر في مجتمع الإنترنـت العالمـي . فـتوجد جهـات عالمية متخصصة تقوم بقياس حركة المعلومات من والى مختلف دول العالم حتى تحدد الدول المصدرة للمعلومات والدول المستوردة لها .

عمـا أصـبحت مواقـع الأهرام على شبكة الإنترنت نافذة يطل منها المصـريين بمختلف دول العالم على وطنهم الأم مصر . فاستطاعت النسخة الإلكترونـية من الأهرام الوصول إلى دول كان المصريين بها محرومين من معـرفة أخـبار مصر فلم تكن تصل إليهم أي صحف أو مجلات مصرية أو عربـية كمـا لا يصلهم الإرسال التليفزيوني أو الإذاعي . ومن خلال تحليل خـبراء مركزي المعلومات والأبحاث الأهرام للإدارة والحاسبات الإلكترونية لحركة زوار مواقع الأهرام على الشبكة تم رصد العديد من الزائرين من دول مـثل الأرجنتين وشيلى واليابان وسنغافورة ونيوزيلاندا وجنوب أفريقيا وهى الدول التي كان يعانى المصريين والعرب بها من انقطاع المعلومات والأخبار عـن وطنهم الأم . وقد تم إنشاء نظام إلكتروني جديد متكامل لإعداد صفحات

الإصـــدارات علـــى شـــبكة الإنترنـــت بدءا من استقبال المادة التحريرية من الحاســبات الإلكترونـــية للمطابع وتغير اللغة العربية من نظام ماكنتوش ألي نظـــام الـــنوافذ ثـــم الإعـــداد الأوتوماتيكي لصفحات الويب ومراجعة الطبعة الإلكترونية ثم إرسالها إلى مواقعها على شبكة الإنترنت .

هذا ويوجد لمؤسسة الأهرام ثمانية مواقع على شبكة الإنترنت:

* جريدة الأهرام اليومية باللغة العربية .
* جريدة الأهرام ويكلى الأسبوعية باللغة الإنجليزية .
* جريدة الأهرام إبدو الأسبوعية باللغة الفرنسية .
* مجلة الأهرام العربى الأسبوعية باللغة العربية .
* لغـــة العصـــر صـــفحة أسبوعية متخصصة في الكمبيوتر والإنترنت باللغة العربية .
* مجلة السياسة الدولية تصدر كل ثلاث أشهر ويوجد موقع لها باللغة العربية وموقع باللغة الإنجليزية .
* موقع للتعريف بمؤسسة الأهرام وأنشطتها وإداراتها ومراكزها المتخصصة باللغة الإنجليزية.

كمـــا قام مركز الأهرام للإدارة والحاسبات الإلكترونية بانتماء العديد مـــن المواقع لتغطية الأنشطة المختلفة لمؤسسة الأهرام كالبطولات الرياضية العالمية التي ترعاها المؤسسة .

* نظـــام عرض اللغة العربية على نظم التشغيل غير المعربة "برنامج حصان طروادة".

وقـــد أطلـــق مركز الأهرام للإدارة والحاسبات الإلكترونية برنامج " حصـــان طـــروادة " لـــتحرير اللغـــة العربية على شبكة الإنترنت من قيودها فتســـتطيع المواقـــع العربـــية أن تنافس مثيلاتها التي تستخدم اللغات اللاتينية الأخـــرى. وعن طريق استخدام هذا البرنامج في تطوير صفحات الويب يمكن للمســـتخدم العربـــي مشـــاهدة المواقع والصفحات العربية في أي مكان وبأي حاسب شخصي سواء يستخدم نظام النوافذ (معرب أو غير معرب) أو نظام الماكنتوش وباستخدام أي برنامج للتعامل مع شبكة الإنترنت Netscape, IE, Aol, Neoplant وهـــذا الإسهام من مؤسسة الأهرام لدعم اللغة العربية على شـــبكة الإنترنت يهدف لدعم التواجد العربي على الشبكة التي أصبحت واحدة من أهم وسائل الأعلام العالمية .

التكنولوجيا المستخدمة في مواقع الأهرام على شبكة الإنترنت

- يستخدم الأهرام طريقة فريدة لعرض الكلمات العربية على نظم التشغيل غير المعربة وبأي برنامج بحث Netscape, IE, AOL،(....) كما يمكن مشاهدة صفحات الأهرام العربية بنظام النوافذ أو الماكنتوش. و يتلقى موقع الصحيفة اليومية للأهرام على الإنترنت يوميا من ٣٠٠,٠٠٠ إلى ٤٠٠,٠٠٠ طلب للحصول على صفحاته وبمتوسط عدد زائرين يبلغ ٥٠,٠٠٠ زائر يوميا وتأتى الدول الآتية بالترتيب في عدد الطلبات للحصول على الصفحات :

١- الولايات المتحدة
٢- دول الخليج
٣ - مصر
٤ - كندا
٥- بريطانيا
٦- فرنسا
٧- ألمانيا

بالإضافة إلى أكثر من ٥٠ ددولة أخرى تشاهد منها صحيفة الأهرام.

كما يوجد للأهرام موقع تبادلي بالولايات المتحدة الأمريكية لسرعة الوصول إلى صفحات الأهرام بالأمركيتين وغرب أوروبا وهو:
http://www.ahram-eg.com

والواقع أنه من خلال تجربتا كرئيسا لأقسام المعلومات والأبحاث والإنترنت والتخزين الإلكتروني والمكتبات والصور بمؤسسة الأهرام قمت بتوصيف استخدام الصحفيين لهذه الأقسام بصفة عامة والإنترنت بصفة خاصة كوسيلة اتصال جديدة ،كما أتيح لي رصد وتحليل مجتمع المستفيدين ومعرفة اتجاهاتهم وتصوراتهم عن الخدمة آتى تقدم لهم وقد أظهرت التجربة النتائج التالية :

* اتضح أن الذين يستخدمون الإنترنت في الأهرام اليومي يتوزعون على غالبية فئات أصحاب الخبرة المهنية ما بين ١٠ سنوات إلى ١٩ سنة كانوا هم الأكثر استخداما للإنترنت في عملهم الصحفي ، تلاهم أصحاب الخبرة من ٥ سنوات إلي ٩ سنوات ، بينما اختلفت صحيفة " الأهرام ابدو " عنهما في أن أصحاب الخبرة من ٥ إلى ٩ سنوات كانوا هم الأكثر استخداما . تلاهم أصحاب الخبرة الأقل من ٥ سنوات . ويمكن تفسير ذلك

فـــي ضوء أن غالبية صحفي " الإبدو " هم من شباب الصحفيين الذين تقع أعمـــارهم في فئتي العشرينات والثلاثينات ، إضافة لحداثة إنشاء الصحيفة ذاتها ، واهتمام رئيس تحريرها على الشباب بشكل كبير .

* إن المســـتخدمين للإنترنت يتمركزون في قسم الشئون العربية والدولية في الترتيـــب الأول ، ثم في الترتيب الثاني قسم السكرتارية الفنية، أما الترتيب الثالث فقد كان من نصيب قسمي الأخبار والاقتصادي ، أما الترتيب الرابع فقـــد كـــان من نصيب قسم المرأة والطفل في حين احتل الترتيب الخامس ثلاثـــة أقســـام صحفية دهى الإذاعة والتليفزيون ، والمحليات ، والحوادث، بيـــنما احـــتل قسم المعلومات وكذلك الديسك المركزي بالإضافة للصحفيين الذيـــن يحـــتلون مناصـــب إدارية كمدير التحرير أو نائب رئيس التحرير الترتيـــب الأخير . وقد اتضح التنوع في الأقسام آتى تستخدم الإنترنت في صـــحيفة الأهـــرام إذ تخلل هذا الاستخدام كل أقسام الصحيفة تقريبا ولدى بعض أصحاب المناصب المهنية والإدارية فيها ، سواء أكانت أقسام تتناول الشئون العربية أو الدولية أو أقسام محلية أو المحافظات أو تلك التي تتناول مجـــالات صـــحفية متخصصة كالرياضي والحوادث والاقتصادي والمرأة وغيرها .

* اتضـــح لنا أن التعامل مع الإنترنت بالنسبة إلى الذين يستخدمون الإنترنت بشكل غير ثابت أي حسب حاجتهم لمعلومات من على الإنترنت فقد جاءوا فـــي الترتيب الأول ثم الذين يستخدمونها أكثر من مرة في الأسبوع ويمكن تفســـير ذلـــك إلى أن تقدم الاستخدام حسب الحاجة كنمط أول لدى الغالبية ربما يرجع إلى طبيعة العمل الصحفي الذي يستغرق وقت الصحفيين بشكل أكـــبر مـــن ناحـــية ، ومـــن ناحية أخرى توافر مصادر أخرى متاحة أمام الصـــحفي غير الإنترنت تمثل روافد للحصول على الأخبار والمعلومات . هـــذا بالنسبة للأهرام اليومي. أما صحيفة الأهرام " إيدو " فيرجع الاستخدام حســـب الحاجـــة أيضا وأخيرا الاستخدام اليومي ذلك لأكثر من سبب أولها طبـــيعة الإصدار الأسبوعي للصحيفة بالإضافة لامتلاك الصحفيين لأجهزة فـــي مـــنازلهم تعيـــنهم عن الاستخدام في مقر الصحيفة إضافة لكثرة عدد الصـــحفيين بهـــا بشـــكل لا يستوعبه المكان المخصص للجريدة في المبنى القديم لجريدة الأهرام .

* لأهمـــية العلاقـــة بيـــن الصـــحيفة والتدريب على الإنترنت فقد رأت إدارة

المؤسسة ضرورة تبني التدريب العلمي في مجال التقنيات كقضية استراتيجية لتجويد المنتج الصحفي ولزيادة احتكاك صحفيها بالنظم الإلكترونية الحديثة ، ولاستغلال الأجهزة التي سعت لشرائها بمبالغ كبيرة حتى لا تظل ديكورا لا يستفيد منه إلا القلة بشكل عرضي لا يتناسب مع الجدوى الاقتصادية لهذه التقنيات .

* تأكد لنا ارتفاع درجة أهمية الاعتماد على الإنترنت كمصدر لمعلومات الصحفيين كما أن هناك قضايا نالت قبل الاستخدام من حيث أنها غير مهمة بينما نجد أنها بعد الاستخدام قد انتفت عدم أهميتها هذه وتحولت إلى فئة المهمة وهذه القضايا هي :

أ - التصور لمساعدة الإنترنت للصحفيين على اكتشاف أساليب جديدة للعمل ، وقدرتها على تقديم المعلومات التي يريدها الصحفيون ، الحصول على الصور والرسومات من الإنترنت ، قضية زيادة الكفاءة المهنية نتيجة الاعتماد على الإنترنت وأخيرا كفاءة الأشخاص والجهات القائمة على المواقع الموجودة على الإنترنت فهذه القضايا الأربع لم تظهر أي نسب لها في فئة غير مهمة بعد الاستخدام الإنترنت برغم وجودها قبله.

ب - في الوقت الذي احتلت قضية تصور الصحفيين لإمكانية الإنترنت في معرفة الأحداث العربية والعالمية الأهمية الأولى في تصوراتهم قبل الاستخدام نجد أن هذه القضية بعد الاستخدام تتراجع إلى الترتيب الخامس ويبرز في موقعها أي في الترتيب الأول قضية تصور الصحفيين لزيادة كفائتهم المهنية نتيجة الاعتماد على الإنترنت كوسيلة اتصالية جديدة .

ج - في الوقت الذي احتلت فيه قضية زيادة الكفاءة المهنية الترتيب الثاني قبل الاستخدام نجد أن هذا الموقع الترتيبي كان من نصيب قضية إمكانية الحصول على الصور والرسوم من الإنترنت .

د - في الوقت الذي احتلت فيه قضية الحصول على الصور والرسوم الترتيب الثالث قبل الاستخدام نجد أن هذا الترتيب يصبح من نصيب مساعدة الإنترنت للصحفيين على اكتشاف أساليب وتقنيات جديدة في أعمالهم الصحفية .

هـ - وفي الترتيب الرابع كانت قضية تقديم الإنترنت للمعلومات التي

يـــريدها الصـــحفيون في جميع المجالات نجد أن هذا الموضوع الترتيبي يظـــل أيضـــا مـــن نصيب هذه القضية معنى ذلك ثبات هذه القضية في وضعها الترتيبي المتوسط . سواء في قبل أو بعد استخدام الإنترنت . إذا يوجد تطابق وليس فجوة من أي نوع .

و - ورغم أن قضية مساعدة الإنترنت للصحفيين في اكتشاف أساليب وتقنيات جديـــدة قـــد نالت الترتيب الثامن والأخير قبل الاستخدام نجدها تتقدم في أهميتها بعد الاستخدام إذ تحتل الترتيب الثالث في أولوية الصحفيين .

* تـــأكد لنا أيضا أن ملكية جهاز كمبيوتر شخصي للصحفي متصل بالإنترنت فـــي منزلـــه ســـوف يفعل ويثري هذا الاستخدام ويزيد من خبرة الصحفي وربما يقدم نمطا مميزا في الاستخدام .

أمـــا بالنســـبة إلـــى المضـــمون و المحـــتوى فـــي النسخ المطبوعة والإلكترونية في صحف الأهرام مقارنة مع صحف الحياة لوحظ ما يلي :

أولا: المضمون والمحتوى

١ - النسخ المطبوعة

أما من حيث المضمون والمحتوى للموضوعات التحريرية في كل من النســـخ المطـــبوعة والنســـخ الإلكترونية فنجد أنها بالنسبة للموضوعات ذات المضـــمون السياســـي جـــاءت في الترتيب الأول بنسبة ٢٥,٥% من إجمالي الموضـــوعات المنشورة وقد بلغت نسبة الموضوعات السياسية المنشورة في النسخة المطبوعة من صحيفة الأهرام ٢٢,٥% بينما في صحيفة الحياة ١٦,٨ %.

يجـــيء بعد ذلك الموضوعات ذات المضمون الاقتصادي حيث بلغت نســـبتها ١٦% مـــن إجمالـــي الموضـــوعات حيـــث بلغت نسبتها في النسخة المطبوعة من صحيفة الأهرام ١٧,٣% ، ١٦,٦% في صحيفة الحياة .

* أمـــا الموضوعات ذات المضمون الثقافي فجاءت في الترتيب الثالث بنسبة ١١,٢ مـــن إجمالـــي الموضوعات المنشورة حيت بلغت نسبتها في النسخة المطبوعة من صحيفة الأهرام ١٢,٣% ، ١١,٤% *في صحيفة الحياة .*

أمـــا الموضـــوعات ذات المضمون الرياضي بلغت نسبتها ١١% من إجمالـــي الموضـــوعات المنشورة في النسخ المطبوعة حيث بلغت نسبتها في النسخ المطبوعة من صحيفة الأهرام ١١,٣% ، ٩,٢% في صحيفة الحياة .

أمـــا الموضوعات ذات المضمون الاجتماعي قد بلغت نسبتها ٨,٦%
من إجمالي الموضوعات المنشورة في النسخ المطبوعة حيث بلغت نسبتها في النسخ المطبوعة من صحيفة الأهرام ٨,٤% ، ٩,٦% في صحيفة الحياة.

أما الموضوعات ذات المضمون الديني فقد بلغت نسبة استخدامها ٦,٢ % حيث بلغت نسبتها في النسخ المطبوعة من صحيفة الأهرام ٥,٢% ، ٩,٦ % في صحيفة الحياة .

فـــي حيـــن بلغت نسبة الموضوعات الخاصة بالخدمات ٥,٥% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ١,٩% ، ٤,٥% في صحيفة الحياة .

وتـــأتي الموضـــوعات ذات المضمون العسكري في الترتيب الأخير حيـــث بلغـــت نسبة استخدامها ٥,٢%، ، نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ٤,٨% ، ٦,٣% في صحيفة الحياة.

٢ - النسخ الإلكترونية

إن نسبة استخدام الموضوعات ذات المضمون السياسي المنشورة في النســـخ الإلكترونية قد بلغت ٢٥,٢% حيث بلغت نسبتها في النسخ الإلكترونية من صحيفة الأهرام ٣١% ، ٢٦% في صحيفة الحياة.

وقـــد بلغـــت نســـبة استخدام المّوضوعات ذات المضمون الاقتصادي ١٧,٢% من إجمالي الموضوعات المستخدمة ، حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ١٧,٨% ، ١٧,٤% في صحيفة الحياة.

كما بلغت نسبة استخدام الموضوعات ذات المضمون الثقافي ١٣,٣% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ١٤,٤% ، ١٣,٤% فى صحيفة الحياة

أمـــا الموضوعات ذات المضمون الرياضي فقد بلغت نسبة استخدامها ١١,٣%حيـــث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ١٠,٤% ، ١٠,٨% في صحيفة الحياة.

كمـــا بلغـــت نسبة استخدام الموضوعات ذات المضمون الفني ٨,٢% حيث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام٥,٧%،٨,٣%فيصحيفة الحياة

أما الموضوعات ذات المضمون الاجتماعي فقد بلغت نسبة استخدامها ٧,٣% حيـــث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ٩,٦% ، ٧,٨% في صحيفة الحياة.

أما الموضوعات الخاصة بالخدمات فقد بلغت نسبة استخدامها ٦,٤%

حيـث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ٣,٦% ، ٥,٤% في صحيفة الحياة .

كمـا بلغـت نسبة الموضوعات ذات المضمون العسكري ٦,٢% من إجمالـي الموضـوعات المسـتخدمة حيث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ٣,٢% ، ٤,٣% في صخيفة الحياة .

أما الموضوعات ذات المضمون الديني فقد بلغت نسبة استخدامها ٢,٩ % مـن إجمالـي الموضـوعات المستخدمة حيث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ٢,٥% ، ٤,٦% في صحيفة الحياة .

أمـا الموضـوعات الخاصـة بـالحوادث والقضـايا فقد بلفت نسبة اسـتخدامها ٢% مـن إجمالـي الموضوعات المستخدمة ، حيث بلغت نسبة استخدامها في صحيفة الأهرام ١,٧% ، ٢% في صحيفة الحياة .

ثانيا : الأشكال التحريرية

١ - النسخ المطبوعة

بلغت نسبة استخدام الخبر الصحفي في النسخ المطبوعة ٣٥,٣% من إجمالـي الأشـكال الـتحريرية المسـتخدمة ، حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٤٩,٢% ، ٢٩,٢% في صحيفة الحياة .

أمـا نسـبة اسـتخدام التقرير الخبري فقد بلغت ٤٦,٤% من إجمالي الأشكال التحريرية المستخدمة حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٢٩,٢% ، ٣٦,٦% في صحيفة الحياة.

كما بلغت نسبة استخدام الحديث الصحفي ٢,٥% من إجمالي الأشكال الـتحريرية حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٣٢,٦% ، ٨,٢% في صحيفة الحياة .

أمـا نسـبة اسـتخدام التحقيق الصحفي فقد بلغت ١,٢% من إجمالي الأشـكال الـتحريرية المسـتخدمة ، حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٣٩,٣% ، ١٣,٥٢% في صحيفة الحياة .

كمـا بلغت نسبة استخدام المقال الصحفي ١٤,٦%من إجمالي الأشكال التحريرية المستخدمة ، حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٥٠,٨ % ، ٣٢,٦% في صحيفة الحياة .

٢ – النسخ الإلكترونية

بلغت نسبة استخدام الخبر الصحفي في النسخ الإلكترونية في صحيفة الأهرام ٢٩,٨% ، ٣٣,٧% في صحيفة الحياة .

أمـــا نســـبة استخدام التقرير الخبري في النسخ الإلكترونية بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٣١,٥% ، ٣٤,٢% في صحيفة الحياة .

كمـــا بلغـــت نسبة استخدام الحديث الصحفي ١,٢% حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٣٥,٢% ، ١٨,٥% في صحيفة الحياة .

أما نسبة استخدام التحقيق الصحفي فقد بلغت٥٠,٦% حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٤٢,٢١% ، ٣٣,٣% في صحيفة الحياة.

كما بلغت نسبة استخدام المقال الصحفي ٢٣,٥% من إجمالي الأشكال التحريرية المستخدمة ، حيث بلغت نسبة استخدامه في صحيفة الأهرام ٣٨,٦ % ، ٣٦,٥% فى صحيفة الحياة .

ثالثا : الأعمدة المستخدمة في عرض المادة التحريرية

١ – النسخ المطبوعة

بلغـــت نســـبة المـــادة التحريرية التي نشرت في عمود واحد في النسخ المطبوعة ٢٩,٧% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام٣٧,٥% ، ٢٠,٨% في صحيفة الحياة ؛كما بلغت نسبة المادة التحريرية التي نشرت على عمودين فـــي النســـخ المطـــبوعة من صحف الدراسة ٣٩,٧% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٣٥,٣% ، ٣٦,٦% في صحيفة الحياة .

أمـــا نســـبة المـــادة التحريرية التي نشرت على أكثر من عمودين في النســـخ المطبوعة من صحف الدراسة ٣٠,٦% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٣٢,٧% ، ٣١,٤% في صحيفة الحياة .

٢ – النسخ الإلكترونية

لوحظ أن الأعمدة في الأهرام والحياة عرض مادتها التحريرية على نهر واحد فقط .

رابعا : أشكال الصور المستخدمة

١ – النسخ المطبوعة

بلغت نسبة استخدام الصور المستطيلة الشكل في النسخ المطبوعة ٨٠ % مـــن إجمالي الصور المستخدمة ، حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٥٦% ، ٢٩% في صحيفة الحياة.

أما الصور المربعة الشكل فقد بلغت نسبة استخدامها١٦% من إجمالي الصـــور المستخدمة حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام٤٣% ، ٣٤% في صحيفة الحياة.

أمـــا الأشكال الأخرى مثل الدائري ، البيضاوي ، المثلث ... الخ فقد بلغـــت نســـبتها ٤% مـــن إجمالي الصور المستخدمة ، حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٨٥,٣% ولم تستخدم في جريدة الحياة .

٢ – النسخ الإلكترونية

بلغـــت نسبة استخدام الصور المستطيلة الشكل في النسخ الإلكترونية ٧٩% من إجمالي الصور المستخدمة ، حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٤٧% ، ٣٨% في صحيفة الحياة.

أمـــا الصور المربعة الشكل ، فقد بلغت نسبة استخدامها ٢١% حيث بلغت نسبتها في صحيفة الأهرام ٥١% ، ٣٢% في صحيفة الحياة .

والواقع أن هناك تميز لصحيفتي الأهرام والحياة ، فبالنسبة لصحيفة " الأهـــرام " فيمكـــن القـــول أنـــه متاح لزائر موقع الأهرام الدخول إلى مواقع المصـــالح والهيـــئات والـــوزارات التي تتصل بالأحداث ، هذا بالإضافة إلى المكانـــية تصـــفح زائر موقع الأهرام للملفات الخاصة بالموضوعات والقضايا الخارجـــية وذلـــك من خلال كتابة اسم الدولة التي يريد أن يقرأ الموضوع أو التقرير المنشور بالأحداث التي وقعت بها .

كمـــا يتـــيح موقع صحيفة الأهرام لزائره تصفح المطبوعات الأخرى التـــي يصـــدرها كما سنعرف ذلك لا حقا بالإضافة إلى إمكانية الاطلاع على أرشيف الصحيفة بداية من عام٢٠٠٠وحتى تاريخ المطالعة.وهناك خدمة أخرى يوفرها موقع صحيفة الأهرام وهى توفير برنامج القراءة باللغة العربية خاصة إذا كان جهاز الكمبيوتر المستخدم يواجه صعوبة في القراءة باللغة العربية .

أمـــا بالنســـبة لأرشيف صحيفة " الحياة " فيقدم موقع الصحيفة إمكانية مطالعـــة العـــدد اليومـــي لصحيفة الحياة والأعداد السبعة الأخيرة إضافة إلى العدديـــن الآخرين من مجلتي"الوسط"و" لها " ويستطيع زائر الموقع البحث عن مقـــالات فـــيها وطباعة المواد التي يختارها شرط أن يكون مسجلاً مجاناً في الموقع .

وإذا كـــنا قـــد عرفنا أن الموضوعات ذات المضمون السياسي احتلت المرتـــبة الأولـــى يلـــيها الموضوعات ذات الموضوع الثقافي وذلك في النسخ المطـــبوعة والنســـخ الإليكترونـــية من الأهرام والحياة. الأمر الذي يشير إلى الاهـــتمام بالموضـــوعات الجاذبة التي تحيط القراء بالأحداث الهامة التي من شـــأنها التأثـــير فـــي حياتهم اليومية مما يعكس معه شخصية كل من الأهرام والحياة من حيث التزامهما بالجدية.

وإذا كـــان اتضح من خلال الدراسة التطبيقية غلبة المضمون المحلى علـــى الموضوعات المنشورة في النسخة من صحيفة الأهرام وهو ما لا يتفق وســـمات النشـــر علـــى الإنترنت التي تتميز بإلغاء الفواصل والحدود باتساع اهـــتمامات القـــراء كمـــا تميزت النسخة الإلكترونية لكل من الأهرام والحياة بعرض مساحات جيدة للموضوعات الدولية والأحداث العالمية . حيث لاحظنا أنهمـــا (الأهـــرام ، الحياة) تقدمان على نسختهما الإلكترونية توليفة صحيفة تجمع ما بين المضمون المحلى بحدود الوطن ، المضمون العربي، المضمون العالمـــي نظـــرا لأن كـــلا من الصحيفتين يقرأها قراء العربية المنتشرين في الدول العربية ، ولدى الجاليات العربية في الخارج .

وإذا كـــنا قد عرفنا أن الصحافة الإلكترونية غيرت من مفهوم الوقت بالنســـبة للعمـــل الصحفي، فالنسخة المطبوعة من الصحيفة تعتمد على سلسلة مـــن العملـــيات المتتالية مثل إعداد المادة التحريرية، مراجعتها ، الإخراج ، الطـــباعة ، الـــتوزيع بحيث إذا تأخرت الجريدة في إحدى هذه المراحل تعطل صدور الصحيفة في موعدها ، بالإضافة إلى المعلومات التي تقدمها الصحافة المطـــبوعة " تـــبلى " مع الورق الذي يحملها ، أما النسخة الإلكترونية فتعتبر وســـيلة اتصـــال متدفقة متحركة لا تعرف موعدا للتوزيع ولا للقراءة فوجود الجـــريدة علـــى الحاسب الآلي يسمح بإعادة استخدام المعلومات بل وتحديثها وتصـــحيحها واســـتكمالها كمـــا أتاحت النسخة الإلكترونية من الصحيفة ما لم تتـــيحه المطـــبوعة مـــن الصحيفة بالنسبة لقرائها من حيث التعمق في الحدث

ومعـــرفة المـــزيد مـــن الخلفيات والتفاصيل فكل قارئ يستطيع بطريقة فردية الـــتعمق في موضوع معين باستدعاء الوصلات المناسبة لاهتماماته من خلال خدمات قواعد المعلومات المرتبطة بالنص.

كمـــا أن دخـــول عنصـــر الصـــورة المـــتحركة في إطار الصحيفة الإلكترونية أحدث تحولا جذريا في الشكل الإخراجي العام لها ، هذا بالإضافة إلى دخول العنصر المسمعى الأمر الذي أحدث تحولا كبيرا في هذا المجال .

كمـــا تبيـــن وجـــود المواد الإعلانية المنشورة في النسخ الإلكترونية مقارنـــة بالنسخ المطبوعة في صحيفة الأهرام ، وأن كان هناك تميز لصحيفة الحـــياة عـــن الأهرام في هذا الصدد حيث أنها تنشر إعلانات قليلة وان كانت معظمهـــا عـــبارة عن إعلانات ترويجية للإصدار نفسه أو للإصدار المطبوع والإصدارات التي تنشرها دار الحياة مثل مجلة، "الوسط".

مشكلات ومعوقات التعامل مع الإنترنت

١ – عائق اللغة الأجنبية (٢٠,٥%)

٢– نقص التأهيل والتدريب للتعامل مع الإنترنت (١٩,٨%)

٣– عدم توافر الإمكانيات الاقتصادية اللازمة ونقص الأجهزة (١٦,٦%)

٤–عدم التشجيع على استخدامها من جانب الزملاءالمحيطين بالصحفي(١٣%)

٥– عدم إقناع كثير من الصحفيين بأهميتها في عملهم (١٢,٥%)

٦– إقناع كبار الإداريين والقيادات الصحفية بأهميتها (١٠,٢%)

٧– إن طبيعة العمل لا تحتاج لوجود الإنترنت (٦,٥%)

٨– عدم معرفة مواقع تلبى احتياجات الصحفي (٢٤,٦%)

٩– ضخامة المعلومات المتاحة بسبب التشتت وعدم التجديد (٢٣,٦%)

١٠– مشكلات فنية تتمثل في سقوط الشبكة في أوقات كثيرة (٢٢,٧%)

١١– نقص مصداقية المعلومات الواردة من الشبكة لدى الصحفي (١٠,٣%)

هـــذا وقـــد اتضـــح لنا أيضا أن فئة من المحررين كانت هي الأكثر اســـتخداما للإنترنـــت كمصـــدر للمعلومات وأن هؤلاء المحررين يستخدمون الإنترنـــت مـــن ســـاعة لأقـــل مـــن ساعتين يوميا في الاهتمام الأول. وأنهم

يتصـــفحون المواقـــع العربية والأجنبية وأن هذه المواقع قد نالت ثقة غالبيتهم وكانـــت أهم فئة قبل استخدام الإنترنت قد هيمنت على تصوراتهم (التوقعات) هـــي أنهـــم يستطيعون الحصول على أي معلومات من الإنترنت في أي وقت يـــريدونه بمعـــنى أن الشبكة تؤمن لهم الحصول على المعلومات المطلوبة أما بعد الاستخدام فقد تراجعت هذه القضية للمرتبة الثانية وبرز لديهم في الاهتمام الأول إدراكهـــم بـــأن الشبكة تؤمن لهم معلومات متخصصة يصعب الوصول إلـــيها مـــن خلال الأرشيف التقليدي وقد برز وجود علاقة إيجابية طردية بين تصـــورات الصـــحفيين بالأهـــرام مقارنة بتصورات زملائهم في الإصدارات الأخرى لدرجة الأمان التي تحققها لهم الإنترنت .

وقـــد ظهـــر لنا كما سبق أن أوضحنا أن الأشخاص المالكين لأجهزة الكمبـــيوتر فـــي المنزل هم الذين بدءوا استخدام الإنترنت منذ فترة أطول عن الذيـــن لا يملكونهـــا ، كما أظهر التحليل أنهم الأكثر قدرة على تصفح المواقع العربية والأجنبية بحكم وجود وقت أطول لديهم في الاستخدام غير أنه لم يثبت وجـــود علاقـــة ارتباطـــية بين ملكية جهاز كمبيوتر وبين مدة الاستخدام التي تقضى يوميا على الإنترنت وكذلك لم يبرز علاقة بين ملكة الجهاز ونمط هذا الاستخدام.

وفـــيما يتعلق بالمتغيرات التي دفعت الصحف المصرية بصفة عامة و الأهـــرام بصـــفة خاصـــة للاعـــتماد علـــى خدمة الإنترنت جاء في المقدمة المتغـــيرات المهنـــية ، ثم الاجتماعية ثم الإدارية المؤسسية ثم الاقتصادية ثم الذاتية.

وقـــد برز عائق اللغة الأجنبية وقضية عدم التأهيل العلمي للتعامل مع الإنترنت كأبرز معوقين يقفا حائلا أمام الصحفيين ومن ثم فإن ذلك يدفعنا إلى التوصـــية بضـــرورة الاهـــتمام بالدورات العلمية للصحفيين سواء في مجال اللغات الأجنبية أو في مجال التقنيات والمستحدثات التكنولوجية.

وفـــي الوقـــت الذي برز فيه الاهتمام بقضية وضع الصحفي لمصالح القـــراء في مقدمة اهتمام الجريدة قبل استخدام الإنترنت (التوقعات) فأن قضية الاهـــتمام بمـــا يصـــله من ردود فعل أو رسائل عبر الإنترنت هي التي نالت اهتمام بعد الاستخدام إلى (الإدراكات الفعلية) ومن ثم فأن الاستخدام قد جعل الصـــحفي يهـــتم بقضية مباشرة تهمه هو شخصيا بعد أن كان اهتمامه بقضية عامة تتعلق بصحيفته بشكل عام .

أما الملاحظات العامة فيمكن إيجازها على النحو التالي:

١ - ازدياد الاتجاهات نحو جودة الخدمة المعلوماتية المقدمة على الإنترنت حيث أن هناك تحولات إيجابية بين التوقعات التي افترضها المستخدمون قبل التعامل مع الإنترنت وبين الإدراكات الفعلية بعد الاستخدام سواء تعلق ذلك بالجوانب الملموسة في الخدمة أو بالاعتماد على هذه الخدمة أو الاستجابة التي تتحقق للصحفيين أو الأمان أو التعاطف والتفاني مما يعكس استمرارية الصحفيين في الاعتماد على الخدمة بل وزيادة أعداد الصحفيين المتعاملين مع الإنترنت باستمرار .

٢- إن الإنترنت قد طرحت كأحد المصادر الأساسية للمعلومات أمام الصحفي كما أنها شكلت مصدرا أساسيا للأخبار أيضا لاسيما حين لا يتاح لقاء المصادر البشرية في بعض المؤسسات أو الهيئات التي تعرض أنشطتها وأخبارها على الإنترنت مثل أخبار الاتحاد الرياضية سواء الإقليمية أو المحلية أو العالمية.

٣- تتمتع الشبكة بدرجة عالية جدا في المصداقية لدى الغالبية من الصحفيين سواء بالأهرام وإصداراته المختلفة.

٤ - إن الأكثرية من المتعاملين مع الإنترنت هم المحررين ممن في فئة الشباب الأمر الذي يحتاج لضرورة إقناع المحررين أصحاب الخبرة الصحفية الطويلة للدخول للعصر الإلكتروني أيضا .

٥- من الخواص التي يجب أخذها بعين الاعتبار أنه رغم إنفاق المؤسسات الصحفية القومية للملايين من أجل إدخال تقنيات التعامل مع الإنترنت واستخدام الحاسبات في التحرير الصحفي إلا أنها مازالت محدودة إذا أخذنا في الاعتبار عدد المستفيدين فعليا من هذه التقنيات أو مقدار الاستفادة الحقيقية منها في العمل الصحفي . وقد رجع ذلك في المقام الأول إلى عدم وجود خطة أو مشروع لتأهيل الصحفيين سواء في اللغات الأجنبية أو في التعامل مع الإنترنت. ومن ثم فإنه رغم مرور عشر سنوات تقريبا على دخول الإنترنت لمصر إلا أن نسبة المتعاملين مع الإنترنت لم تزد عن ٣٠%حتى الآن من إجمالي الصحفيين بالأهرام.

٦- برز تأثير المتغير الاقتصادي من ناحية والاهتمام بالقضايا المحلية في المعالجة من ناحية ثانية كمتغيرات مؤثرة على انتشار الإنترنت في الصحف الحزبية بجانب معوقات اللغة وعدم التأهيل والتدريب ومن ثم اقتصر الاستخدام على أقسام محدودة مثل الشئون الدولية والعربية

والرياضي بشكل أساسي .

إننا في النهاية نؤكد أن تجربة الأهرام تستحق الرعاية التي نود أن نقوم بها في زمان الكوكبية والاعتماد المتبادل و تحتاج إلى " زاد حضاري "، يعطينا الثقة في قدرتنا على المساهمة في صياغة "المستقبل المشترك" للبشر، ومستقبلنا الخاص في إطاره إذا كنا نطمح إلى أن نقوم برحلتنا على أساس منهج علمي متماسك ، فلا بد وأن نبدأ بطرح الأسئلة الصحيحة ونجتهد في إجابتها ، فليس هناك ما هو أخطر على المستقبل من الأسئلة غير الصحيحة والإجابات المتسرعة ولغياب أي فاصل وجودي ، زماني أو مكاني أو ثقافي ، بيننا وبين المستقبل ، فهو بيننا ... يتحدد بفكرنا وفعلنا ، وبقدرتنا على إدارة آليات صياغته وتشكيله ، في ضوء المعطيات المحلية والإقليمية والعالمية ، ومدى استيعابنا لمغزاها ، وتكيفنا الإيجابي معها .

ويبقى في النهاية أن نوضح أننا في حاجة إلى وضع استراتيجية مصرية تنظم طريقة التعامل مع الإنترنت واستخدامها والتفاعل الإيجابي مع هذه التقنية المهمة المستخدمة أساسا في مجال تبادل المعلومات والنشر الإلكتروني والتخاطب ونقل الملفات والتبادل التجاري والتسويق وتتطلب عملية تبادل المعلومات بين مصر والدول العربية ودول العالم المختلفة عبر الإنترنت وجود هيئة مركزية مصرية للتنسيق وللتعاون في هذا المجال وتوحيد المواقف مع الدول العربية التي ترغب في هذا التعاون وهذا التنسيق. والعمل على ربط أي تطور باستخدام الإنترنت وخدمات المعلومات بصورة عامة مع تطورات مماثلة ضمن إطار نهضة تنمية شاملة للمجتمع والاهتمام بصورة خاصة بالبحث العلمي . وتناول مفهوم الإستراتيجية وسمات الواقع المصري ، وأهمية الإستراتيجية الوطنية للمعلومات ، وتساؤلات الإستراتيجية الوطنية للمعلومات ، واستراتيجية المعلومات الجدوى والمبررات ، ومتطلبات بناء استراتيجية مصرية للمعلومات ، وركائز ومنطلقات الاستراتيجية الوطنية المصرية للمعلومات والتوجهات الاستراتيجية.

القسم الثانى

مصادر المغلومات الإلكترونية

الفصل الرابع : مصادر المعلومات الإلكترونية:
تطورها وأنواعها.

الفصل الخامس: الكتاب الإلكتروني

الفصل السادس: الأقراص المدمجة والإنترنت كمصادر
معلومات إلكترونية



الفصل الرابع

مصادر المعلومات الإلكترونية

تطورها وأنواعها

١ - أهمية مصادر المعلومات وتطورها:

إن مصـــادر المعلومـــات هـــي مصادر المعرفة، وهي المصادر التي يســتقي مـــنها الباحث والدارس ومتخذ القرار وأي فرد المعلومات والبيانات، التي يمكن أن تلبي احتياجاته وترضي اهتماماته.

وتتعدد استخدامات مصادر المعلومات على النحو التالي:

(أ) تجعل الفرد على علم بأحدث او بآخر المعلومات في مجال اهتمامه.

(ب) تعمل على تحاشي تكرار البحث في موضوع ما.

(ج) تمكــن الباحــث مـــن الحصول على معلومات أكثر مما يعرفه في مجال اهتمامه.

(د) تســاعد علـــى تأسيس معلومات قاعدية لفهم موضوع ما، سواء كان هذا الموضوع جديداً أو غير مألوف.

(هــ) تقديم إجابات مفيدة عن أسئلة محددة.

وهـــناك أكـــثر مـــن أساس لتقسيم مصادر المعلومات، فقد تقسم وفقا لطبـــيعة مـــا تشتمل عليه من معلومات أولية أو ثانوية، وقد تقسم إلى مصادر وثائقـــية وأخـــرى غير وثائقية. وهناك من يقسمها إلى مصادر بينات رقمية، وبـــيانات غـــير رقمـــية، وإشارات ببليوجرافية. وهناك أيضاً من يقسمها إلى مصـــادر منشـــورة، ومصادر غير منشورة، ومصادر شبه منشورة. ثم هناك أيضاً من يقسمها وفقا للطريقة المتبعة في تسجيلها ونشرها

وعـــبر العمر الزمني لأوعية المعلومات تطورت وسائطها في ثلاث مراحل أساسية:

أولاهـــا: المـــرحلة "قـــبل التقليدية" التي تمثلت في الحجارة والطين والعظام والجلـــود والـــبردي، ومـــا إليها من المواد الطبيعية والنباتية والحيوانية التي استخدمت كما هي تقريبا دون تغير كبير في تكوينها.

وثانيتها: المرحلة "التقليدية وشبه التقليدية" التي تمثلت في الورق منذ القرون الأولى بعد الميلاد، وتطوراته الصناعية قبل الطباعة وبعدها حتى الآن.

وثالثتها: المرحلة "غير التقليدية" التي تتمثل في المصغرات والمسموعات والمرئيات والمحسبات والمليزرات على اختلاف أنواعها.

٢ – مصادر المعلومات الورقية:

هذه الفئة هي الفئة التقليدية المألوفة، ومع هذا فإنها ما تزال هي الفئة الأساسية من مصادر المعلومات، التي يستخدمها القراء أو تقتنيها المكتبات ومراكز المعلومات، ومن أبرز نماذجها:

الكتب:

كانت الكتب في شكلها المخطوط أو المطبوع، وما تزال هي وعاء المعرفة الأصيل، الذي صمد على امتداد الزمن، ينهل منه الفرد ما يحتاجه من معلومات. ويرتبط الكتاب المطبوع بعادة القراءة والإطلاع للمتعة الشخصية ولاكتساب المعلومات، وهو سهل الحمل، ويمكن التجول بين صفحاته بحرية، كما يمكن التنقل به من مكان إلى مكان آخر بسهولة.

الدوريات:

الدوريات عامة ومتخصصة،والدوريات العامة هي الصحف والمجلات الثقافية العامة، التي تغطي أو تتناول موضوعات متنوعة، أما الدوريات المتخصصة فهي الدوريات العلمية التي تركز على تخصيص معين أو موضوع محدد.

ولقد ظهرت أهمية الدوريات وقيمتها، بعد أن تبين أنها تفيد في المتابعة المنتظمة للأحداث والوقائع الجارية حولنا، فضلاً عن كونها وسيلة لمتابعة الجديد في الموضوعات المختلفة، وهي مكملة للكتب؛ خاصة في تلك الموضوعات التي لم تؤلف فيها الكتب بعد.

الأطروحات الجامعية:

وهي أوعية المعلومات التي تحوي دراسات علمية للحصول على درجة جامعية عليا (ماجستير، دكتوراه). وهي تتناول في العادة موضوعات، لم يسبق بحثها، أو دراستها على مستوى أكاديمي جاد، ومن ثم فهي تعد إضافة حقيقية للمعرفة وجهداً علمياً أصيلاً.

الوثائق الأرشيفية:

هـي السـجلات العامـة أو الوثائق التاريخية المحفوظة في مستودع رسـمي، والوثائق التي شكلت جزءاً من إجراءات رسمية وحفظت للاستعمال الرسـمي، والوثـائق، التي تحمل بيانات عامة أو خاصة، يجرى تداولها خلال العمـل العـام خدمـة لهذا العمل، ويرجع إليها لطلب معلومات معينة، ويرى الإبقـاء عليها بصفة مؤقتة أو دائمة لدى فرد أو هيئة؛ لما تحمله من قيم ثانوية علاوة على قيمتها الأولية.

٣- مصادر المعلومات المصغرة والمسموعة والمرئية:

اعـتمدت المخطوطـات ثم المطبوعات بفئاتها المشار إليها سابقا على الـورق كمادة تحمل المعلومات، طوال نحو عشرين قرنا من الزمان، وقد فكر العلمـاء في مادة جديدة لتسجيل المعلومات، مادة غير ورقية وفي الوقت نفسه تحمل كميات أكبر من المعلومات في حيز صغير، ومن هنا اتجهوا إلى الأفلام المستخدمة في التصوير، وكان ذلك في منتصف القرن التاسع عشر الميلادى.

وعمومـا . . فالمصـغرات هي ناتج عملية التصوير المصغر، وهي اسـتخدام التصـوير الفوتوغرافـي فـي إعداد صور مصغرة، وهي تمثيلات لمعلومـات نصية و/ أو رسمية تسجل على وسط شفاف أو وسط غير شفاف (معتم).

وهـذه الصـور يصعب قراءتها بالعين المجردة، ولذلك يلزم تكبيرها وفقـا للمتطلـبات عن طريق عرضها على شاشة جهاز خاص، يسمى جهاز القـراءة، أوطـبعها واستنسـاخها علـى الورق العادي بواسطة جهاز القراءة والطبع.

وهناك فوائد كثيرة من استخدامها، فهي توفر في الحيز بدرجة كبيرة، وهي تتيح الحفظ لمدد طويلة، وتتيح الحصول على بعض المواد التي لا يمكن توافرها بطريقة أخرى، وهي فضلا عن هذا تحقق أمن المواد المهمة.

وهناك عدة أنواع من المصغرات أبرزها:

الميكروفيلم:

وهـو عـبارة عن فيلم شريط يلف على بكرة، وهو متاح بعرض ٣٥ مـم، أو ١٦ مم، والنوع الأول (٣٥ مم) مناسب لتسجيل الصحف والرسومات الهندسية، ينما يعد النوع الثاني (١٦ مم) مفيدا في تسجيل الدوريات.

الميكروفيش:

عــبارة عــن بطاقــة فيلمية مسطحة، تحمل مجموعة من التسجيلات المصــغرة علــى هيــئة صــفوف أو أعمدة، وفي أعلى كل بطاقة بيانات عن محــتوى الميكروفــيش، مــثل: اسم المؤلف والعنوان وبيانات النشر. . . تقرأ بالعيــن المجردة، أما جسم الميكروفيش فتحمل عليه النصوص المصغرة، التي لا تقــرأ بالعيــن المجردة. ويتاح الميكروفيش في أحجام مختلفة منها ٤ × ٦ بوصة أو ٦ × ٩ بوصة.

وكــان القــرن التاسع عشر الميلادي هو أيضاً الذي شهد مولد المواد الســمعية البصــرية. وهــي فئات من مصادر المعلومات، تقوم على تسجيل الصــوت أو الصــورة أو هما معاً بإحدى الطرق التكنولوجية الملائمة وتصنع بمقاسات وسرعات متفاوتة، وتظهر في أشكال متنوعة، وتعتمد على السمع أو البصر أو هما معاً في وقت واحد لاسترجاع المعلومات والإفادة منها.

وتتمــيز المسموعات والمرئيات بأنها تثير اهتمام الفرد وتجذب انتباهه وتركــيزه، كما أنها تعمل على إبقاء أثر المعلومات وجعلها أكثر ثباتاً في ذهن الفرد، وهي فضلاً عن هذا تخدم من لا يعرفون القراءة والكتابة.

وهناك عدة فئات من المسموعات والمرئيات، أبرزها:

الأســطوانات- الأشــرطة الصــوتية- الشــرائح- الأفــلام الســينمائية- التسجيلات المرئية.

٤- مصادر المعلومات الإلكترونية:

هــي مصــادر المعلومــات التقلــيدية الورقية وغير الورقية المخزنة إلكترونيا، أو في شكل رقمي على وسائط ممغنطة أو مليزرة، أو تلك المصادر اللاورقــية والمخزنة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدريها أو نشرها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستفيدين، عــن طــريق الاتصال المباشر On-line أو داخلياً داخل المكتبة عن طريق نظام الأقراص المدمجة CD-ROM ومن فئاتها:

المصــادر المــتاحة على أشرطة ممغنطة وعلى أقراص مرنة، أو المتاحة بالاتصال المباشر:

إن ملفــات البــيانات المكــودة للمعالجة بواسطة الحاسب الإلكتروني كانــت مــتاحة في بداية الأمر على أشرطة ممغنطة. وقد انتشر منذ منتصف

الســـبعينات مـــن القرن العشرين القرص المرن، وهو وسيط يستخدم بلاستيك مـــرناً مطلـــياً بمـــادة ممغـــنطة للقـــرص، وهو يتميز بتكلفة منخفضة وكثافة منخفضـــة، فضلاً عن أنه وسيط اختزان سهل الحمل. وهناك قواعد البيانات المـــتاحة للمكتـــبات بـــنظام الاتصال المباشر عبر شبكات الاتصال، المرتبطة بالحاسبات المتوافرة لدى المكتبات ولدى المستفيدين.

مصادر المعلومات المتاحة على أقراص مدمجة:

وهي من مصادر المعلومات الحديثة جداً؛ إذ بدأت تظهر في الاستخدام حوالـــي ســـنة ١٩٨٥. وهـــو وسيط اختزان واسترجاع للمعلومات، قائم على الحاســـب الإلكتروني، ومعتمد على تكنولوجيا الليزر، وقرص قوي ذي مقاومة عالية قطره ٤,٧٥ بوصة. وتتميز الأقراص المدمجة بطاقة اختزان عالية جداً للمعلومـــات، وفي الوقت نفسه. . فإن تكاليف الاختزان والاسترجاع منخفضة نســـبياً. . فإن دائرة معارف من عشرين مجلداً تسجل على قرص واحد، يباع بتسعين دولاراً، بينما يزيد سعر المجلد المطبوع عن مئة دولار.

ملفات البيانات أو المصادر المتاحة من خلال الإنترنت:

تتـــيح الإنترنت عديداً من الخدمات، على أن ما يهمنا أن بعض المكتبات أتاحت فهارسها على الخط المباشر، وارتبطت بشبكات معلومات محلية تمهيداً لارتـــباطها بالإنترنت، ومن ثم أدى ارتباط هذه الشبكات المحلية بالإنترنت إلى جعـــل هـــذه الفهارس في متناول المستفيدين من الإنترنت، كما تتيح الإنترنت عديـــداً مـــن مصـــادر المعلومـــات للمســـتفيدين، مثل: الصحف والدوريات الإلكترونـــية والقواميس والأدلة والموسوعات الإلكترونية، إلخ. وتتميز ملفات الإنترنـــت بســـرعة حداثتها ونموها، فضلا عن أنها تشتمل على معلومات في كافـــة الموضـــوعات وبكافة الأشكال، ويضاف إلى ذلك انتشارها على نطاق واسع جداً.

الوسائط المتعددة:

الوســـائط المـــتعددة هـــي مجموعـــة من الوسائط المختلفة مثل البيانات والصـــوت والصـــورة والـــنص والرســـومات يضمها تطبيق واحد باستخدام الحاسوب.

ويمكـــن تقسيمها إلى مجموعتين: وسائط على الخط وتطبيقات خارج الخـــط. وتستشار المنتجات على الخط عن طريق شبكات التليفون أو الكابل أو شـــبكات واســـعة المدى مثل الإنترنت، أما محتويات الوسائط المتعددة خارج

الخـط فـلا يمكـن بثها عن طريق الشبكات مباشرة ولكن يتم تسجيلها مسبقاً وبمعنى آخر يتم تسجيلها على وسيط مادي كالديسكات أو الأقراص المدمجة.

وقـد نتج عن التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات إدخال الوسائط المـتعددة فـي البرامج التي تبث على الويب بما في ذلك الصور والرسومات والأفلام وغيرها من الوسائل التي تساهم في شرح المعلومات وتوضيحها.

وعموماً فإن النشر الإلكتروني يبشر بعصر جديد، يجب على أخصائي المكتـبات والمعلومات التعامل معه بكل اهتمام ووعي، حيث ستكون مصادر المعلومات الإلكترونية هي أساس المكتبات الرقمية Digital Libraries التي بدأت تشق طريقها بسرعة هائلة.

أهم المصادر

١- جمـال الخولـي.الوثـائق الإدارية بين النظرية والتطبيق. – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٣.

٢- سعد الهجرسي.المكتبات والمعلومات. – الرياض: دار المريخ للنشر، ١٩٩١.

٣- شـريف كامل شاهين. مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات. – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠.

٤- عامـر إبراهـيم قنديلجـي. مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصـر الإنترنـت / عامر إبراهيم قنديلجي، ربحي مصطفى عليان، إيمان فاضل السامرائي – عمان: دار الفكر، ٢٠٠٠.

٥- لافرنس، جين بول. منتجات وتسويق الوسائط المتعددة / ترجمة محمد فريد زغلـول، محمد خليل رفاعي. في: تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم ١٩٩٩ – ٢٠٠٠. – القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو ، ٢٠٠٠.

٦- محمد فتحي عبد الهادي.المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد.- القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٠

٧- محمـد فتحي عبد الهادي. المواد غير المطبوعة في المكتبات الشاملة/ محمد فتحـي عـبد الهـادي، حسن محمد عبد الشافي. – ط٢. – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٤.

الفصل الخامس

الكتـــاب الإلكترونــــي

١ - تعريف الكتاب الإلكتروني:

مصطلح يستخدم لوصف نص مناظر أو مشابه لكتاب، ولكنه في شكل رقمي Digital ليعرض على شاشة كمبيوتر. ويمكن للأقراص المدمجة CD ROMs - اختزان كميات هائلة من البيانات في شكل نصي، وأيضاً في صور رقمـــية ورسوم متحركة وتتابعات مرئية وكلمات منطوقة وموسيقى، وغيرها من الأصوات لتكميل هذا النص[١].

ويشير هذا المفهوم إلى اتجاهين:

(أ) اســـتخدام الحاســـبات الإلكترونية مع وسائل الاتصال عن بعد؛ لإنتاج وتوفـــير وبـــث المعلومـــات المطـــبوعة أصلاً على ورق إلكترونياً إلى المستفيد. وغالباً ما تكون معلومات ببليوجرافية عنها، أو نصوصاً كاملة مثل بث آلي مباشر لموسوعة معينة.

(ب) أن مصدر المعلومات سيكون غير ورقي منذ البداية، وسيظهر على شكل فقـــرات مـــتعددة؛ لأن كـــل مؤلف – ومن خلال منفذ Terminal الكمبيوتر الخـــاص به –سيقوم بإدخال البيانات الخاصة بكتابه، ووفق برامجيات خاصة تضمن التمييز بين الفقرات المختلفة في الفصول المختلفة من الكتاب الواحد؛ لضـــمان الاســـترجاع المنظم لمقتطفات من عدة مؤلفين في موضوع محدد. وهكـــذا ســـيكون باستطاعة الفرد التجول بحرية ضمن المصادر المتاحة له، عـــبر شـــبكات المعلومـــات، التي تربط بين المؤلفين والمستفيدين والناشرين ووسطاء المعلومات في حلقة اتصالية الكترونية متكاملة[٢].

٢ - نماذج من الكتب الإلكترونية العربية:

هناك عديد من مصادر المعلومات الإلكترونية العربية، نورد فيما يلي بعض الأمثلة منها[٣].

قواميس:

* **قاموس أبجد هوز/ أنظمة المعلومات العربية.**

قاموس عربي /إنجليزي، إنجليزي/ عربي يعتمد على قواعد الصرف العربية والإنجليزية ويقوم اليا برد الكلمات إلى أصولها والبحث عنها وإعطاء معانيها دون الحاجة إلى تجريدها من زوائدها، ويقوم باقتراح كلمات بديلة عند كتابة كلمة غير صحيحة، وبيئة العمل هي ويندوز.

* **قاموس المورد الإلكتروني 2.0/ العريس للكمبيوتر.**

موسوعات:

* **موسوعة الرياضيات للمرحلة الابتدائية/مجموعة خليفة للكمبيوتر**

موسوعة تضم كل ما يجب أن يعرفه طالب المرحلة الابتدائية عن الرياضيات، وقد تمت صياغة المادة العلمية، باستخدام الرسوم المتحركة والصوت والألعاب المسلية، وبيئة العمل هي ويندوز.

* **موسوعة التاريخ الإسلامي / المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية**

موسوعة تاريخية للشباب والناشئة، تتضمن تراجم لمئات الشخصيات المؤثرة في التاريخ الإسلامي، وتعريفات بعشرات المدن والدول الإسلامية، ومئات الإنجازات الحضارية والفنية، بالإضافة إلى نصوص عن أهم المعارك والفتوحات الإسلامية، مدعومة بالمخططات التوضيحية.

كتب:

* **صورة الإسلام / المستقبل الإلكتروني.**

يتضمن هذا القرص المدمج كثيراً من الصور الجميلة لبعض روائع الفن الإسلامي من عمارة وزخرفة وخط. وقد قسمت المعلومات فيه إلى ستة أبواب، ويستخدم في تقديمها مزيج من النصوص والخرائط والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو، وبيئة العمل هي ويندوز – ماكنتوش.

* **سلسلة المناهج المبرمجة / صخر لبرامج الحاسب**

مجموعة من المناهج المدرسية على أقراص مدمجة، تضم مواد الرياضيات والأحياء والكيمياء والفيزياء والجيولوجيا، المقررة في مختلف المراحل التعليمية في دول مجلس التعاون الخليجي، وبيئة العمل هي ويندوز.

* **قواعد اللغة العربية / صخر لبرامج الحاسب**

بـــرنامج لتعليم اللغة العربية لطلبة المرحلة الابتدائية، وبيئة العمل هي ويندوز.

* **الصلاة / المعلم للحاسب الآلي.**

يحتوي القرص المدمج على الأدلة التفصيلية لشروط الصلاة وأركانها وواجـــباتها وســـننها، وعلـــى قســـم لتعليم الوضوء وسننه وفرائضه بالصوت والصـــورة، وعلـــى عـــرض من صلاة التراويح في المسجد الحرام والمسجد النبوي، وبيئة العمل هي كافة إصدارات ويندوز المعربة.

٣- مزايا الكتاب الإلكتروني وعيوبه:

هـــناك عديـــد من المزايا التي يقدمها الكتاب الإلكتروني، سواء أكان مـــتاحاً على أقراص ممغنطة أم عن طريق نظام الاتصال المباشر On-line، أم باستخدام نظام الأقراص المدمجة CD-ROM– ومن هذه المزايا[٤]:

١- طاقـــة اخـــتزان عالية للمعلومات؛ حيث تستخدم الأقراص المدمجة لنشر الأعمـــال الكبـــيرة مثل الموسوعات وغيرها، وهذا يؤدي إلى توفير كبير في الحيز، ويغني عن كثير من رفوف الكتب المطبوعة في المكتبات.

٢- تكالـــيف اخـــتزان واســـترجاع منخفضـــة نسبياً، وعلى الرغم من أنه من الضـــروري توافر تجهيزات ملائمة لعرض الكتاب الإلكتروني. فإن مثل هذه التجهيزات متوافرة الآن بأسعار معقولة.

٣- إمكانـــية نقـــل المعلومـــات من مكان إلى مكان آخر بعيد، ويمكن أن يتم الاتصـــال فـــي اللحظة نفسها، التي تطلب فيها المعلومات، عن طريق وسائل الاتصال عن بعد.

٤- أضـــافت التكنولوجيات الجديدة – خاصة تكنولوجيا النص الفائق – HY PERTEXT – إمكانـــيات هائلة في البحث في عدة مصادر في وقت واحد*

---

* الـــنص الفـــائق هـــو وسيلة للربط بين كلمات ومصطلحات محددة داخل الوثيقة الواحدة؛ بحيـــث يمكـــن للمســـتخدم مـــن خلالها تعرف معلومات إضافية وجديدة عن كل من تلك الكلمـــات والمصطلحات الإضافية، التي يطلق عليها البقع الساخنة Hotspots، وتكون مثل

أي القـــدرة علـــى البحث في مصادر عديدة للربط الموضوعي وفتح مجالات واســـعة أمام المستفيد، كما أضافت التكنولوجيا أيضاً عن طريق الوسائط الفائقة HYPERMEDIA،والوســـائط المتعددة MULTIMEDIA إمكانية التعامل مـــع النصـــوص والصور والأصوات في وقت واحد؛ مما يساعد على تجاوبية أكثر وأكثر بين المستفيد والنظام.

٥- ســـهولة الإتاحـــة للمســـتفيدين المعاقيـــن بالنســـبة لاسترجاع المعلومات، واستخدام الحاسوب الشخصي.

٦- جنـــب تسجيل واسترجاع المعلومات على الأقراص، ومنها بواسطة شعاع اللـــيزر، استخدام الأحبار والأوراق والرصاص بالنسبة للمطبوعات، واستخدام الكيماويات والتحميض بالنسبة للمصغرات الفيلمية.

٧- تقديم معلومات أكثر حداثة مما تقدمه المطبوعات.

وإذا كانت تلك هي المزايا التي يقدمها الكتاب الإلكتروني. فإن هناك بالطبع بعض العيوب التي ترتبط به، منها:

أ- أن الكتـــب الإلكترونـــية المـــتاحة الآن قلـــيلة العدد، إذا قيست بالكتب المطبوعة.

ب- أن الكـــتاب الإلكترونـــي فـــي حاجة إلى جهاز أو وسيط، يساعد على اســـتخدامه والاستفادة منه وهناك بعض المشكلات التي قد تحدث بهذا الوسيط.

ج- أن الـــتكلفة عالـــية إلى حد ما سواء ما يتعلق بالاختزان أم الاسترجاع للمعلومات.

د- أن الاستخدام الفعال يتطلب تدريباً من قبل المستفيد، هذا فضلاً عن أن الاستخدام يتطلب وجود الفرد في المكان الذي يوجد فيه الجهاز.

٤- اتجاهات المستقبل:

إن جمـــيع الوسائط لها أهميتها، كل حسب الطريقة، التي تقدم بها على الـــرغم من اختلاف الآراء في أهمية بعضها دون الآخر . . . وهناك من يرى

هـــذه المعلومـــات الجديدة في وثائق أخرى، يصل إليها المستخدم عند التأشير على البقع الساخنة بواسطة الفأرة(٥).

أنـــه سيمضي وقت طويل، قبل أن يكون كل شيء منشورا في شكل إلكتروني، وسيكون الورق هو المفضل بالنسبة للمواد الترويحية خصوصاً القصص، فكل ما تطلبه من القصة هو قراءتها، وليس البحث أو تطويع النص، كما هو الحال بالنسبة للمواد الأخرى.

لكـــن مما لا شك فيه أن التكنولوجيا الجديدة قد قدمت إمكانات أفضل، واحـــتمالاتها المستقبلية أكبر، فقد أخذت من مصادر المعلومات السابقة عليها، أبرز مميزاتها، وحاولت تجنب سلبياتها، وأضافت مزايا جديدة لم تكن موجودة مـــن قـــبل، ولذلـــك تـــرى إيمـــان السامرائي[6] أن المستقبل سيكون لمصادر المعلومـــات الإلكترونـــية، وســـتكون هـــي المسيطرة والغالبة خلال السنوات القادمـــة، مـــع بقاء المصادر الورقية والسمعية والبصرية والمصغرات، ولكن باستخدام أكثر محدودية. والكتب الإلكترونية المتوفرة حالياً هي في جانب كبير منها الأعمال المرجعية، التي يمكن البحث فيها كالقواميس وغيرها.

ويحـــتوي الكـــتاب الإلكتروني المثالي على مواد مهيكلة structured، والتـــي تتطلب عدة بدائل للوصول للمعلومات. وأجهزة قراءة الكتب الإلكترونية – والتي يمكن استخدامها في قراءة النص على الأقراص المدمجة CD-ROM، أو غـــيرها مـــن الوسائط التي يمكن أن تتحول من شكل إلى آخر – تدخل حاليا فـــي الأســـواق، وإذا مـــا أمكن بيعها على نطاق واسع . . فستنخفض أثمانها، وتكـــون ناجحـــة جـــداً خصوصاً بالنسبة لسوق التعليم. ومن المتوقع أن تحتل الوســـائط المتعددة Multimedia نصيباً أكبر في الأسواق، خصوصاً مع توفر أجهزة التشغيل أو إمكانية تأجيرها[7].

ومع هذا كله هل سيختفي الورق كلية في المستقبل القريب؟

الإجابة لا

هل ستسود المصادر الإلكترونية كلية في المستقبل القريب؟

الإجابة لا

إذاً سيشـــهد المســـتقبل القريب استمرار استخدام الكتاب المطبوع، مع احتمالات قائمة في الانخفاض بالنسبة للكتب المرجعية خاصة، مثل: القواميس والموســـوعات والكشافات والببليوجرافيات، ومع بقاء الكتب الترويحية على ما هي عليه.

وسيشـــهد المســـتقبل القريـــب ازدياداً في استخدام الكتاب الإلكتروني، وخاصـــة بالنســـبة للكتـــب المرجعـــية وكتب البحث، وانتفاعاً أكثر بإمكانات تكنولوجيا النصوص الفائقة والوسائط المتعددة والوسائط الفائقة.

علـــى أنـــه من الضروري الأخذ في الاعتبار أن الوضع ليس متساوياً بين الدول المتقدمة والدول النامية، فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات.

المصادر

(١) International Encyclopedia of Information and Library Science / edited by John Feather and Paul Sturges.- London: Routledge, 1997.- p. 130

(٢) إيمـــان فاضـــل الســـامرائي. مصادر المعلومات الإلكترونية وتأثيرها على المكتبات.- المجلة العربية للمعلومات. – مج١٤،ع١(١٩٩٣).-ص٦٠-٦١

(٣) عـــبد المجـــيد بوعـــزة. البحث والتنقيب عن المعلومات. – الدوحة، ١٩٩٧ (الدورة التدريبية لأمناء وأمينات المكتبة المدرسية).

(٤) المصدر السابق. ص ٨.

(٥) عامر قنديلجي. شبكة إنترنت وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات. – المجلة العراقية للمكتبات المعلومات. –مج ٣،ع١(يونيو ١٩٩٧).– ص ١١، ١٢

(٦) إيمان السامرائي. مصدر سابق. ص ٦٨.

(٧) ديبونز، أنتوني. علم المعلومات والتكامل المعرفي / ترجمة أحمد بدر، محمد فتحي عبد الهادي. – القاهرة: دار قباء ، ١٩٩٧. – ص ٢٨١، ٢٨٢.

الفصل السادس

الأقراص المدمجة والإنترنت كمصادر معلومات إلكترونية

أولا: الأقراص المدمجة:

١ – التعريف بالأقراص المدمجة وأنواعها واستخدمها:

شـــهدت الثمانيـــنات مـــن القـــرن العشرين الميلادي نشأة وتطور نوع مستحدث من أوعية المعلومات، يفوق في إمكاناته كل الأنواع السابقة بما فيها الممغنطات المحسبة، هذا النوع هو المليزرات أو الأقراص الضوئية Optical discs. وتعد تكنولوجيا المليزرات وسيلة إتاحة للمعلومات في شكل إلكتروني بواســطة أشــعة اللــيزر على سطح القرص، سواء للتسجيل أو الاسترجاع. وتنقسم الأقراص إلى فئتين رئيسيتين، هما: **(أ) الأقراص التناظرية analog** وهـــي تعتمد على الأسلوب التناظري في الاختزان، وتنتمي الأقراص المرئية إلـــى هـــذه الفـــئة. **(ب) الأقراص الرقمية digital** وهي تعتمد على الأسلوب الرقمي في الاختزان، وهي التي تسجل عليها المعلومات، التي يشيع استخدامها فـــي مجال المكتبات والمعلومات. وتنتمي الأقراص المدمجة CD-ROM إلى هذه الفئة.

وتنقسم الأقراص المدمجة إلى عدة أنواع فرعية على النحو التالي:

أ- أقـــراص ذات ذاكرة للقراءة فقط؛ حيث يسمح بقراءة المعلومات المختزنة بها فقط. وتندرج تحت هذه الفئة كل من الأقراص المدمجة السمعية، وهي تســـتعمل بشكل خاص للتسجيلات الموسيقية، والأقراص المدمجة – ذاكرة قـــراءة فقـــط، والأقـــراص المدمجـــة التفاعلية، وهي تعمل على تخزين المعلومات التصويرية والسمعية والنصية على قرص واحد.

ب- أقراص ذات ذاكرة للكتابة مرة واحدة، وهي تسمح بالكتابة على القرص، وبمجرد الكتابة عليها لا يمكن تغييرها.

ج- أقـــراص ذات ذاكـــرة قابلة للمسح، وهي تسمح بتسجيل المعلومات عليها وتعديلها ومسحها للكتابة عليها عدة مرات[1].

ويتكون نظام الأقراص المدمجة من مجموعة من الأجهزة والبرامج اللازمة

للتشغيل، بالإضافة إلى الأقراص نفسها.

وهـناك عديـد من المميزات للأقراص المدمجة، أبرزها طاقة الاختزان العالـية جـدا للمعلومـات؛ حيـث يمكن للقرص الواحد أن يحمل ما مقداره ٢٥٠٠٠٠ صـفحة مكتوبة أو ٥٠٠٠٠٠ بطاقة فهرس، أو ٥٠٠ قرص مرن ذي كـثافة عالـية[٢]، وهـناك فضلا عن هذا سرعة الاسترجاع للمعلومات، وتكاليف الاختزان والاسترجاع المنخفضة، كما أن الأقراص لا تتعرض للتلف بسـهولة، وتتحمل الاسترجاع الشاق وطول العمر التخزيني، والإمكانيات التي تسـمح باخـتزان المعلومـات المقروءة والمسموعة والمرئية على الأقراص. ورغم المميزات التي تتمتع بها الأقراص المدمجة، إلا أن هناك بعض العيوب التي ترتبط بها، فعلى الرغم من أن عدم إمكانية مسحها تمثل ميزة في الحالات التـي تتطلب دوام المعلومات أو عدم التحديث إلا في أحوال قليلة، إلا أن ذلك يمـثل صعوبة بالنسبة للمعلومات التي تحتاج إلى تحديث مستمر؛ حيث إن ذلك يتطلب إعادة التأصيل للقرص[٣].

وتسـتخدم الأقـراص المدمجـة عمومـا كوسيلة لنشر قواعد البيانات الببليوجرافـية والنصـية، كمـا تستخدم في عديد من التطبيقات في المكتبات ومراكـز المعلومـات. ففي التزويد توجد الأقراص المدمجة التي تحمل قوائم تسـاعد فـي عملـيات الاختيار، وتتيح بعض الخدمات القرصية برامج تسمح بالاتصال المباشر بالمورد لإتمام إجراءات الطلب، وتستخدم الأقراص المدمجة كوسـيط مـن وسـائط الفهرسـة المنقولة، كما يمكن أن تستخدم في اختزان الفهـارس المـتاحة للجمهور بالمكتبات. ويمكن للمكتبات أن تستخدم الأقراص المدمجة في حفظ بعض المواد النادرة مثل المخطوطات، وهي فضلا عن هذا تستخدم في تقديم الخدمات المرجعية وإتاحة الوثائق والإعارة وغيرها[٤]وبلا شك فقد أثر إدخال تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتبات في جوانب متعددة.

٢ – بعض قضايا استخدام الأقراص المدمجة في العالم العربي:

نناقش فيما يلي بعض القضايا ذات الطابع العربي:

١/٢ تعـدد الكلمـات العربية الدالة على المليزرات بصفة عامة، والأقراص المدمجة بصفة خاصة.

ذكر د. سعد الهجرسي أن مجمع اللغة العربية بالقاهرة وافق عام ١٩٨٥ على استخدام مصطلح الأقراص المليزرة(البصرية)كمقابل لـOptical Disks

وعرفها بأنها "أوعية معلومات غير تقليدية يبدو القرص الواحد منها في الحجم المـــألوف (قطر ١٢ بوصة)، ولكن الوجه الواحد للقرص المليزر يختزن زهاء ٥٤٠٠٠ لقطـــة أو صفحة. ويتم الاختزان بواسطة أشعة الليزر بأحد نظامين: المحاكـــي analog ويســـتخدم فـــي اخـــتزان الصور والخرائط والأشكال، أو الرقمي digital ويستخدم في اختزان الكتب والمطبوعات"[٥].

ومنذ ذلك الوقت تتابعت الكلمات العربية الدالة على هذا المجال، وتشير عناوين المواد العربية إلى المصطلحات التالية:

فئة (أ) المليزرات	فئة (ب) الأقراص المدمجة
الأقراص الضوئية	الأقراص المتراصة ذات الذاكرة المقروءة فقط
أقراص الليزر	الأقراص البصرية المكتنزة
الاسطوانات البصرية	أقراص الليزر المكتنزة
المليزرات	الأقراص المكتنزة
الأقراص المليزرة	الأقراص الضوئية المضغوطة
أسطوانات الليزر	تقنية ام – ذق ف
الأقراص البصرية	الأقراص المكثفة
الأسطوانات المليزرة	اسطوانات الليزر المضغوطة بذاكرة قراءة فقط
الأقراص الليزرية	اسطوانات سي دي روم
	الأقراص المدمجة
	الأقراص المتراصة
	الأقـــراص المليزرة من فئة الأقراص المدمجة – ذاكرة قراءة فقط قم – ذا قف
	الأقراص المضغوطة
	الأقراص الضوئية المتراصة
	أقراص سيدروم
	أقراص الليزر المدمجة
	أقراص الليزر الضوئية المكتنزة
	الأقراص المدمجة: ذاكرة قراءة فقط، قم: ذا قف

الاسطوانات المكتنزة

الأقراص الضوئية المدمجة

أقراص الليزر المضغوطة

الhسطوانات الضوئية المكتنزة

CD – ROM

وهكـذا جرى استخدام ٣٢ مصطلحا منها واحد فقط كتب بغير العربية، ودون مقابل عربي CD – ROM .

ويمكن تسجيل الملاحظات التالية:

– يـرى الـبعض أن اختلاف التسمية يرجع إلى الزاوية التي ينظر منها المـرء، فـالذي ينظر إلى طريقة تسجيل المعلومات على تلك الأقراص وهي الضـوء أو الشـعاع يطلق عليها أقراص الليزر أو الضوئية، والذي ينظر إلى كمـية المعلومـات الضـخمة التي تختزن عليها في حيز صغير للغاية يسميها الأقـراص المضـغوطة، ومـن ينظر إلى عدم قابليتها للمحو وإعادة التسجيل يسميها بالذاكرة المقروءة فقط[٦].

ولكـن الأمر ليس على هذا النحو فحسب، وإنما قد يرجع تعدد المسميات العربـية إلـى عـدم وجود الهيئة أو المؤسسة المهنية العربية التي تعمل على اختيار المصطلحات العربية الدقيقة وطرحها للأخذ بها بصورة موحدة.

– لعـل أكثر المصطلحات عمومية مصطلح "المليزرات" الذي استخدمه د. سـعد الهجرسي في عنوان عملين له أحدهما مقال بعنوان قبيلة المليزرات بيـن أوعـية المعلومات (١٩٩١)، والثاني كتاب تجميعي بعنوان: الكتابة عن الملـيزرات فـي العربـية (١٩٩٢). وهو يشير في مقال له بعنوان: الليزرة والهيـبرة الوعائية[٧] إلى أننا في العربية يمكن أن نشتق الفعل ليزر، والمصدر ليزرة، واسم المفعول مليزر، والجمع مليزرات.

– الأقـراص أم الاسطوانات؟ وردت كلمة أقراص ٢٢ مرة، بينما وردت كلمة أسـطوانات سـبع مرات فقط، ويشير ذلك إلى إن كلمة "الأقراص" هي الأكثر شيوعا، وهي الأفضل.

– تـم اسـتخدام كلمـة أخـرى فـي الفئة (أ) إضافة إلى كلمة أقراص أو اسطوانات هي: الضوئية، الليزر أو المليزرة أو الليزرية، البصرية.

أمـــا الفئة (ب) وهي الخاصة بالمقابلات العربية لــ CD – ROM فقد ضمت كلمات عربية عديدة على النحو التالي:

(أ) تم استخدام الكلمات التالية كمقابل لــ كلمة Compact

المدمجة	(١٥ عنوان عمل أو مادة)
المكتنزة	(١٢ عنوان)
المضغوطة	(٧ عناوين)
المتراصة	(٥ عناوين)
المكثفة	(١ عنوان)

ومـــن ثـــم يتضـــح أن كلمة "المدمجة" هي الأكثر استخداما وتداولا مع ملاحظـــة أن كـــل كلمة من هذه الكلمات قد تكون مسبوقة أو متبوعة بكلمة أو كلمـــات أخـــرى، مـــثل: الأقـــراص المتراصة ذات الذاكرة المقروءة فقط، أو الأقراص البصرية المكتنزة.

(ب) استخدمت الكلمات أو الاختصارات التالية للإشارة إلى ROM:

ذات الذاكرة المقروءة فقط، أو بذاكرة قراءة فقط.

ام – ذق ف

سي دي روم أو سيدروم.

قم: ذا قف

وبـــناء علـــى العرض السابق يحبذ الكاتب استخدام مصطلح "الأقراص الملـــيزرة" Laser disks لفـــئة المليزرات بصفة عامة، ومصطلح "الأقراص المدمجـــة" كمقـــابل لـــــ Compact disks ، وقد يبدو الاختصار قم: ذا قف مقبولا إلى حد ما كمقابل لــ CD – ROM.

٢/٢ الإنتاج العربي للأقراص المدمجة ونظمها:

تتحدث د. أمنية صادق(٨) عن إنتاج الأقراص المليزرة في العالم الغربي، مشـــيرة إلـــى أن حجـــم الإنتاج في زيادة مطردة، وأن تقنية الإنتاج في تطور

سريع، وأن السعر في انخفاض واضح، وأن نوعية المعلومات المحملة تتراوح بيـــن التقلـــيدية والمســـتحدثة والمبـــتكرة ... لكن ماذا عن الوضع في العالم العربي؟.

شـــهدت فترة التسعينات من القرن العشرين دخول عدد كبير من شركات تكنولوجـــيا المعلومـــات العربية سوق إنتاج الأقراص المدمجة وتسويقها، كما قامت عدة مؤسسات عربية بإنشاء قواعد بيانات عربية على أقراص مدمجة.

ونستعرض فيما يلي بعض الأعمال في مصر والسعودية:

تأسســـت في مصر شركة ملتي ميديا ايجبت **MultiMedia Egypt** عام ١٩٩٦؛ بغـــرض إقامة مجمع متكامل للصناعات الرقمية والليزرية بجمهورية مصـــر العربية، وفي أوائل ١٩٩٧ تم عقد اتفاقية تعاون بين الشركة وكل من شركة ممكو العالمية (بالولايات المتحدة)، وشركة المكتبة الإلكترونية المصرية "تيلـــي" (بمصر) لتكون هذه المجموعة أكبر مجموعة للنشر الإلكتروني ونظم المعلومات في الشرق الأوسط. وتتركز أعمال هذه المجموعة في الآتي: –

١– التوكـــيلات الـــتجارية لقواعـــد المعلومات وخدمات البحث العلمي، وذلك لأغـــراض الـــتوزيع لعديد من منتجات دور النشر العالمية **Silver Platter, CD Plus, EBSCO**، وهـــي دور متخصصـــة في مجال قواعد المعلومات المســـجلة على أقراص مدمجة، ويتم تحديثها دوريا، وكذلك تقديم خدمة البحث الإلكتروني من خلال قواعد المعلومات.

٢– النشـــر الإلكترونـــي علـــى الأقراص المدمجة باستخدام أحدث التقنيات العلمـــية فـــي مجال النشر والاسترجاع، وكذلك نظم الوسائط المتعددة لإدماج الـــنص بالصـــوت والصـــورة والحركة. ومن أهم المنتجات في هذا المجال: موســـوعة الأطفـــال، ومجموعات دوريات التراث، ومجموعة **Q & TELE** لتعلم الإنجليزية.

٣– مجـــال نظـــم المعلومات والأنظمة المتعددة، حيث يتم إنتاج وتطوير نظم متكاملة في مجالات مختلفة.

٤– خدمـــة النســـخ والطباعة على الأقراص المدمجة؛ حيث تم إنشاء مصنع بمديـــنة العاشـــر مـــن رمضـــان لتقديم خدمة النسخ والطباعة على الأقراص المدمجة، وكذلك توفير معامل إلكترونية مزودة بأحدث التقنيات تمهيدا لتصنيع أقراص ومشغلات الـــ DVD.

وفـــي الســـعودية[9] تولت بعض الشركات أمر إنتاج الأقراص المدمجة وتوزيعها وتطوير برامجها وتقديم الخدمات المرتبطة بها، ومن هذه الشركات: -

١ - شركة سيدي Saudi Information Development: Industries SIDI

أنشئت هذه الشركة في مدينة جدة عام ١٩٩٤؛ لتغطية احتياجات السوق المـــتزايدة مـــن الأقـــراص المدمجة، وهي تعتبر أول مصنع لإنتاج الأقراص المدمجـــة حيث تتم فيه المراحل المختلفة، بما في ذلك مرحلة ما قبل التأصيل والتأصـــيل والنسخ وطلاء الأقراص بطبقة معدنية والتغليف. وتتعاون الشركة مـــع شـــركات عالمـــية؛ حيـــث تقوم بعملية نسخ وتوزيع منتجاتها في الشرق الأوســـط. وتنـــتج الشركة أقراصا سمعية ومرئية وأقراص الوسائط المتعددة، ومـــن منـــتجاتها تســـجيلات القرآن الكريم على أربعين قرصا مدمجا ومواد مرجعية ومواد ترفيهية.

٢ - النظم العربية المتطورة:

أنشـــئت هذه الشركة بالرياض عام ١٩٨٩، وهي تقدم خدمات عديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك الخدمات المتعلقة بالأقراص المدمجة، ومـــن أبـــرز أعمالهـــا إصدار البيليوجرافية الوطنية للمملكة العربية السعودية اعـــتمادا علـــى نظـــام (مداد)، وهو برنامج يستخدم إنتاج الأقراص المدمجة العربية، وتعتبر الشركة ممثلة لعديد من الناشرين العالميين للأقراص المدمجة مـــثل UMI , Silver Platter , Wilson Disc ، وهـــي لذلـــك تنتج دليلا بقواعـــد المعلومات المتوافرة على أقراص مدمجة، والتي تتيح الاشتراك فيها وتقوم بتوزيعه على المستفيدين تحت عنوان: دليل أقراص الليزر. وفضلا عن هـــذا تســـهم الشركة في بناء شبكات الأقراص المدمجة في الهيئات المختلفة، وكانـــت أول شـــبكة تـــتولى بـــناءها هـــي تلك التي أنشئت في إدارة خدمات المعلومات بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض عام ١٩٩١.

٣- ومـــن الشـــركات التي اهتمت بإنتاج برامج تطبيقية على أقراص مدمجة **شـــركة صـــخر العالمـــية**، وقد قامت هذه الشركة بإصدار برنامج إنتاج الأقـــراص المدمجة العربية، أطلقت عليه اسم قاعدة بيانات النص الكامل العربية (AFTDB).

وعموما .. فإن الإنتاج العربي للأقراص المدمجة ونظمها ما يزال في مراحله الأولى؛ خاصة فيما يتعلق بقواعد البيانات الببليوجرافية ... والأمل كبير في أن تسهم المؤسسات العربية الخاصة والعامة إسهاما فعالا في هذا القطاع؛ لأنه من القطاعات الواعدة في الصناعة والتجارة، ومن الممكن أن يؤثر تأثيرا كبيرا من حيث الدخل وتشغيل القوى العاملة.ويجب على المكتبات ومراكز المعلومات العربية أن تشجع المؤسسات، وأن تشترك معها في إعداد وإنتاج قواعد البيانات الببليوجرافية وقواعد بيانات النصوص العربية على أقراص مدمجة؛ لما في ذلك من فائدة واضحة لمجتمع المعلومات العربي.

٣/٢ الجوانب القانونية في استخدام الأقراص المدمجة:

هناك أطراف عديدة ذات علاقة قانونية بالأقراص المدمجة. ومن هذه الأطراف: المؤلف أو جامع البيانات، الشركة المنتجة للقرص، واضع البرنامج لتشغيل نظام الاسترجاع، الموزع، المكتبي، المستفيد[١٠]. ومعنى ذلك أن حماية الملكية الفكرية وحماية حق النشر أصبحت أكثر أهمية نظرا لتعدد الأطراف المتصلة بها، فضلا عن الطبيعة الخاصة للأقراص المدمجة، والتي تختلف عن المطبوعات التي استقرت حقوق المؤلف بالنسبة لها، إذ أن للأقراص المدمجة بعض السمات التي تختلف فيها عن المطبوعات، والتي تجعل حماية حق المؤلف عملية أكثر صعوبة.

ومن هذه السمات: -

أ- إمكانية تصرف المشترك في النسخ القديمة من قواعد البيانات القرصية بعد تلقيه النسخة الحديثة منها.

ب- إمكانية ترحيل البيانات من القرص المدمج إلى أقراص مرنة وتوزيعها.

ج- إمكانية إتاحة استخدام قواعد البيانات القرصية عبر شبكة أو طباعة مخرجاتها وتوزيعها.

ولم تتضمن اتفاقيات حماية حق المؤلف تفاصيل تتعلق بحماية الأقراص المدمجة بشكل خاص؛ مما أدى بالناشرين لتلك المنتجات إلى وضع قيود، تحدد في اتفاقيات التراخيص، التي يتم إبرامها مع مستخدمي الأقراص المدمجة[١١].

ولذلك يجب الاهتمام بقوانين حق المؤلف في البلاد العربية بالأقراص المدمجة وإفراد مادة لها تختص بحماية الحقوق المرتبطة بها، بدلا من النصوص العامة أو حتى النصوص التي تشير إلى برامج الحاسب الآلي،

واعتـــبار الأقـــراص المدمجة من ضمنها. كذلك يجب أن تهتم قوانين الإيداع العربـــية بـــإيداع عدد من النسخ من هذه المنتجات في المكتبات الوطنية أو ما يناظرها.

٣- التأثـــيرات التـــي أحدثها استخدام نظم الأقراص المدمجة في المكتبات ومراكز المعلومات:

تـــناول نسيم الصمادي عام ١٩٨٨[١٢] تأثير قواعد البيانات المدمجة على نظـــم الاسترجاع المباشر، وعرض لثلاث وجهات نظر: التأثير السلبي؛ أي أن نظـــم الأقـــراص المكتـــنزة ستؤثر سلبا على استرجاع المعلومات، بينما يرى أصـــحاب الرأي المضاد أنها ستؤثر إيجابا على الاسترجاع المباشر، وستقوده إلـــى مزيد من الازدهار. وهناك رأي معتدل ينظر إلى النظم الجديدة باعتبارها إضـــافة مكملـــة للنظم القديمة، وليس باعتبارها خصما تجب محاربته، وهو ما يميل إليه صاحب تلك الدراسة، أي أن قواعد البيانات القرصية لن تخرج نظم الاســـترجاع المباشـــر من السوق. وقد أكد الشيء نفسه د. سعد الهجرسي في دراسةله نشرها في عام١٩٨٨أيضا[١٣]،حيث ذكر أن تكنولوجية المليزرات لن تقضي تماما على تكنولوجية الممغنطات في أوعية المعلومات، ولكن كلا منها ستتخذ لنفسها من ميادين العمل ذلك الذي لا تستطيع الأخرى منافستها فيه.

ومـــنذ عام ١٩٨٨ وحتى عام ١٩٩٨، حفل الإنتاج الفكري العربي عن الموضـــوع بعديـــد مـــن الدراسات، التي تعقد مقارنات بين تقنيات الأقراص المدمجـــة وتقنـــيات المعلومات الأخرى دون التوصل إلى رأي قاطع مانع؛ إذ يـــرى عماد الصباغ (١٩٩٣)[١٤] أن مستقبل الأقراص الضوئية القابلة للمسح كأنـــه المســـتقبل الأكـــثر إشـــراقا للتقنـــيات المستخدمة في خزن واسترجاع المعلومات، أما محمود عفيفي فيذكر في دراسة له نشرت عام ١٩٩٥[١٥]، أنها تكنولوجيا مؤقتة، وأنه من العجيب أنها قد تمهد السبيل لزوالها كوسيط تخزيني فعال، إذا نقلت إلى وسيط مغناطيسي، تكون فيه قواعد المعلومات أكثر فاعلية وأكثر سرعة لإتاحتها عبر الشبكات المحلية والشبكات بعيدة المدى. ويمكن أن يكون هذا طريق التطور المستقبلي لهذه التكنولوجيا.

وفي دراسة لصفاء الشريف ومحمود الشجيع، نشرت عام ١٩٩٧، إشارة إلـــى أنـــه مـــع مـــرور الوقت ونشر الوعي في هذا المجال .. فإن الأقراص المدمجة ستصبح عامل توازن في عالم المعلومات ونظمها ومصادرها[١٦].

لكـــن مـــاذا عن تأثير استخدام الأقراص المدمجة على أنشطة المكتبات وخدماتها، هذا ما سنتناوله فيما يلي.

هدفـــت دراسة فاتن بامفلح للدكتوراه (١٩٩٨) تعرف استخدام الأقراص المدمجة في ثلاث من المكتبات الجامعية السعودية (جامعة الملك سعود، جامعة الملـــك عـــبد العزيز، جامعة الملك فهد) والكشف عن الآثار الإيجابية والسلبية التـــي ترتبـــت على إدخال تلك التكنولوجيا إلى المكتبات، فيما يتعلق بالجوانب الإدارية والعمليات الفنية وخدمات المعلومات واتجاهات المستفيدين.

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: –

- أدى إدخـــال الأقراص المدمجة في المكتبات الجامعية السعودية إلى إلغاء المكتـــبات لاشـــتراكاتها فـــي عدد كبير من الدوريات الورقية (جامعة الملك ســـعود ألغـــت الاشتراكات في ٣٤,٥ % من الدوريات عام ٩٤ / ١٩٩٥)، فضلا عن إلغاء الاشتراك في بعض أدوات الضبط الببليوجرافي المطبوعة.

* أتـــاح اســـتخدام قواعد البيانات القرصية في عمليات التزويد أن تتم عملية الاختـــيار بسهولة أكثر وبدقة أكبر، إلا أن ذلك قد أدى إلى إضافة إجراءات إضافية على عمليات التزويد.

* انخفضـــت طلبات البحث على الخط لمباشر المقدم في مكتبة جامعة الملك فهـــد، وكان الانخفاض عام ٩٥ / ١٩٩٦ بنسبة ١١,٩ % مقارنة بعام ٨٩/ ١٩٩٠م.

* قلـــت تكلفـــة قواعد البيانات القرصية المحملة على محطة عمل واحدة عن تكلفـــة الشكل المطبوع، كما قلت تكلفتها عن استخدام قواعد البيانات المتاحة بالبحث على الخط المباشر، إذا ما كان معدل استخدام قاعدة البيانات كبيرا.

وتعتقد الباحثة فاتن بامفلح أن استخدام الأقراص المدمجة في المكتبات لم يوفر في نفقات المكتبات، ولكنه جعلها تتحول من اتجاهات معينة إلى اتجاهات أخـــرى، فألغـــت المكتـــبات اشـــتراكاتها في النسخ الورقية من بعض المواد، وقلصـــت من مصروفاتها المخصصة للتجليد، ولكنها أصبحت تنفق على نواح أخرى مثل طلب الوثائق ومن قبله شراء الأجهزة وبناء الشبكات(١٧).

ويمكـــن أن نستخلص مما سبق أن هذه التقنية لها بعض الآثار الإيجابية أبـــرزها تحســـين في الخدمات المقدمة، والإقلال من الاشتراك في الدوريات الورقية، والإقلال من البحث في نظم الاسترجاع على الخط المباشر، ومع ذلك فليست هناك معلومات مؤكدة عن خفض واضح وحقيقي في التكاليف، وليست هـــناك معلومـــات مؤكـــدة أيضا عن أنها ستوقف الحصول على المطبوعات الورقية، أو ستوقف استخدام نظم الاسترجاع على الخط المباشر.

٤ – خاتمة:

لا شـــك أن تكنولوجـــيا الأقراص المدمجة – وليدة الثمانينات من القرن العشرين – قد أضافت مزايا جديدة لم تكن موجودة فيما سبقها من تكنولوجيات لاختزان المعلومات واسترجاعها، ورغم أنها ما تزال في مراحلها الأولى، إلا أن الأمـــل فـــيها كبير في المستقبل القريب؛ خاصة وأن هناك من يتوقع الربط بين تقنية الأقراص المدمجة والبحث على الخط المباشر، من خلال منفذ واحد قـــادر على أداء المعالجات الفنية المختلفة، عن طريق عتاد متطور وبرمجيات مـــتقدمة؛ ممـــا سيسمح للمستفيدين بالقيام بعمليات بحث مبتكرة[١٨]. هذا فضلا عـــن أنـــه أصبح من الميسر تشغيل البرامج المختزنة في الحاسبات، أو على الأقراص المدمجة من أي صفحة على الـــ Web، وهذا يتم باستخدام ما يطلق عليه مطلقات الأقراص المدمجة على الإنترنت[١٩].

ثانيا: الإنترنت:

تمهيد:

الإنترنـــت هـــي مجموعـــة من الحاسبات المنتشرة جغرافيا عبر العالم والمرتـــبطة من خلال شبكات محلية وشبكات واسعة موزعة في العالم بهدف نقـــل البـــيانات علـــى الشـــبكة، ولذلـــك أطلق على الإنترنت شبكة الشبكات. والشـــبكات التي تربط هذه الحاسبات تستخدم عدة وسائط للاتصال فيما بينها. ويحكـــم عملية الاتصال بين هذه الشبكات والحاسبات على الإنترنت بروتوكول الاتصـــال (TCP / IP) والـــذي يسمح للحاسبات المختلفة بأن تتحادث وتفهم بعضـــها البعض. وتعتبر الإنترنت وعاء ضخما جدا من المعلومات والتي يتم تحديثها بصفة مستمرة في حاسبات منتشرة حول العالم[٢٠].

وقـــد انتشـــر استخدام الإنترنت في كافة نواحي النشاط الإنسانية وكافة أنـــواع المؤسســـات أيضا، إلا أن مرافق المعلومات كانت وما تزال من أبرز

المؤسسات التي تعتمد على الإنترنت في إنجاز عملياتها وتقديم خدماتها على المستوى العالمي أو على المستوى العربي.

إن الإنترنت شبكة اتصال بعيدة المدى، وقد غيرت من الطرق التي يتصل بها الناس بعضهم ببعض، ولكنها أكثر من كونها وسيلة اتصالات، فقد غيرت الإنترنت من نمط النشر الذي اعتمدت عليه المكتبات. إذ تبث الإنترنت الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية، كما يتم تقديم العديد من قواعد البيانات بمختلف فئاتها، وفضلا عن هذا تنشر على الشبكة الوثائق ذات النص الفائق Hypertext والتي تتكون من روابط لمصادر متنوعة قد تحفظ في مواقع بعيدة مختلفة. وهكذا فإن مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت تقدم "مجموعة" جديدة كلية للمكتبيين.

وقد غير البريد الإلكتروني وغيره من وسائط الاتصال الإلكترونية من عملية نقل المعلومات ومن ثم تغيرت الطريقة التي يتصل بها الأشخاص بعضهم ببعض، وقد استخدم نقل الملفات لتوزيع تحديثات البرمجيات وقواعد البيانات وغيرها من المنتجات. وتعمل المكتبات على بث المعلومات وتقديم وصول لمصادر المعلومات الأخرى على الإنترنت. وهكذا بدأت الإنترنت تؤثر على كل مجالات المكتبات تقريبا[٢١].

١ - تاريخ الإنترنت:

رغم أن ذيوع الإنترنت وانتشارها على نطاق واسع بدأ في أوائل عقد التسعينات من القرن العشرين الذي يعتبره البعض عقد تسويق الإنترنت إلا أن معظم من يتحدث عن الإنترنت يرجع بجذورها إلى عام ١٩٦٩ بل ويرجع البعض إلى عام ١٩٥٧ مثل شوقي سالم[٢٢] الذي يبين أن عام ١٩٥٧ شهد إطلاق أول قمر صناعي ذكي (سبوتنيك) كما شهد إنشاء وكالة مشروعات الأبحاث المتطورة تحت مظلة وزارة الدفاع الأمريكية بهدف قيادة الولايات المتحدة حركة العلوم والتكنولوجيا المتصلة بالنواحي العسكرية.

بينما ذكر فضل كليب[٢٣] أن عام ١٩٦٩ شهد إنشاء شبكة ARPANET التي ربطت بين أربع مؤسسات بحث للقوات المسلحة الأمريكية، وكانت هذه الشبكة هي المنطلق نحو التطورات اللاحقة، وفي عام ١٩٩٢ قدم ميثاق مجتمع شبكات الإنترنت للجميع، وفي عام ١٩٩٥ تم خصخصة الخدمة حيث أعلنت المؤسسة الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة في ١٠ أبريل ١٩٩٥ أنه لن يكون مسموحا الفحص الإلكتروني لموقعها وفوضت أربع شركات لفحص

العمـــود الفقري الإلكتروني لها المسمى Merit. وقـــد ارتفع عدد الاستضافة للمواقع إلى ٦,٦٤٢,٠٠٠ موقعا في عام ١٩٩٥ ثم إلى ١٥,٠٠٠,٠٠٠ موقعا عام ١٩٩٧ حسبما ذكر شوقي سالم.

وعلـــى العموم تعد الإنترنت قمة تكنولوجيا المعلومات في الوقت الحالي وإنترنـــت INTERNET كمـــا يدل عليها اسمها هي شبكة بين الشبكات. إنها مجموعـــة كـــبرى من شركات الحاسبات والمملكة التي لا تغرب عنها الشمس قولا وفعلا وهي تتنامى يوما بعد يوم لتصل إلى أبعد نقطة من الأرض.

ولا تعـــد شبكة إنترنت وليدة ساعتها وإنما تمر بجذورها إلى سلسلة من الخطـــوات المتـــتابعة والـــتطورات التي أدت إلى ما نراه اليوم من اتساع في التغطية وروعة في الأداء. إن الـــبدايات المتواضـــعة لهـــذه الشبكة كان في مقدمـــتها حاجة وكالة مشاريع البحوث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية في عـــام ١٩٦٩ Defense Advanced Research Projects (DARPA) Agency إلى طريقة لتناقل معلومات البحوث العسكرية بين البحاثة المتواجدين فـــي مواقع مختلفة ومتباعدة فيزيائيا، وكان الحل كما سبق أن ذكرنا هو شبكة DARPANET المكونـــة مـــن أربعـــة حواســـيب مـــربوطة علـــى شـــبكة. وقد نمت هذه الشبكة وتطورت حتى أصبحت تحتوي في عام ١٩٧٢ علـــى ٣٧ عقدة معلوماتية وبدأت هذه الشبكة بتقديم خدمات أخرى إضافة إلى نقـــل المعلومات، مثل تبادل المعلومات عبر شكل مبسط من البريد الإلكتروني وتابعت نموها وخدماتها التي أصبحت متعددة الأغراض والاتساع.

أنشـــأت فيما بعد شبكة أخرى سميت Milent تهدف إلى متابعة الأبحاث العســـكرية السرية في الولايات المتحدة الأمريكية ثم قامت هيئة العلوم الوطنية عـــام ١٩٨٤ NSF (National Science Foundation) بإنشاء خمسة مراكز للحاســـبات فائقـــة الأداء يمكـــن لأيـــة مؤسسة تعليمية الاستفادة من مواردها وقدرتها الفائقة.

وكانـــت هذه الهيئة NSF قد خططت عند إنشاء مركزها لاستخدام شبكة ARPANET إلا أن ذلـــك اصـــطدم بالبيروقراطية مما أدى إلى الاتجاه نحو إنشاء شبكة خاصة بهيئة العلوم الوطنية سميت NSFNET.

وقـــد اعـــتمدت هذه الشبكة بشكل رئيسي على الجامعات والمدارس التي كانـــت مرتـــبطة أساســـا بشبكات مناطقية شكلت البنية التحتية لشبكة إنترنت وبحيـــث تـــم توفـــير موقع واحد في كل منطقة، لديه ارتباط مباشر مع مركز

حاسـبات فـائق الأداء SUPER COMPUTER CENTER ولذلك أصبحت جميع المواقع تملك إمكانية النفاذ إلى مراكز الحواسيب بتمرير معلومات معينة عبر موجة ROUTER في كل موقع.

وكانت وكالة الفضاء الأمريكية NASA ووزارة الصحة ووزارة الطاقة الأمريكيتان، من المنضمين إلى وسط الاتصالات الجديد.

وكانـت النتيجة إن اندمجت شبكتا NSFNET وARPANET معا فيما يعـرف الآن باسم INTERNET . وهي عبارة عن شبكة من المواقع SITES التي قد تكون ثقافية، عسكرية، علمية، تجارية ... وغير ذلك. وكل موقع منها عبارة عن شبكة محلية أو واسعة والاختلاف الوحيد بينها هو الحجم الفيزيائي لكل شبكة من هذه الشبكات.

وتتصـل هذه المراكز بعضها مع بعض ومع شبكة INTERNET بعدة وسـائل تتضـمن خطـوط الهاتف العادية أو خطوط اتصال مكرسة أو عبر الأقمـار الصناعية أو الوصلات الميكروية. وتستخدم هذه الشبكات بروتوكولا موحـدا قياسـيا للاتصال، طورته DARPA كبروتوكول مفتوح وطبقته على بـروتوكول / الـنظم المعلوماتـية المخـتلفة وهـو بروتوكول التحكم بالنقل (INTERNET PROTOCOL TRANSMISSION CONTROL).

٢ – استخدام الإنترنت:

إن شـبكة إنترنـت هي الشبكة الأكثر اتساعا في العالم، ويتضاعف عدد المسـتثمرين فـيها بشـكل سـنوي مـن الأكاديميين والعاملين في الشركات والمكتبات والسياسيين وجماهير العامة أيضا.

ويعـتقد العديد أن شبكة إنترنت هي ساحة عمل للمتخصصين والباحثين فقـط، إلا أن هذه النظرة تتغير بشكل أملاه تطور التطبيقات العديدة المتوافرة فـي هـذه الشبكة، حيث ازداد بشكل هائل (على سبيل المثال) عدد الشركات الراغـبة بعـرض معلومـات عـنها، وقـد ارتـبط ذلك بتطوير برمجيات وبروتوكولات تساعد على التعامل مع شبكة إنترنت بشكل مبسط وسهل، وأهم هـذه الطـرق اعتماد بروتوكول قياسي لنقل صفحات المعلومات إلى المستثمر يسـمى بـروتوكول النص الفائق HYPERTEXT PROTOCOL الذي يقوم بـتحديد عـنوان رئيسـي أو فرعـي أو مصطلح ما للحصول على صفحات إضافية، توضح المطلوب أو تضيف إليه، وذلك بغض النظر عن مكان وجود تلك المعلومات جغرافيا.

كمـــا يعـــتمد علـــى واجهـــات توافـــق سهلة مع المستخدم، حيث تظهر المعلومـــات بشكل رسوم ونصوص يسهل استخدامها والتفاعل معها والاستفادة منها.

وتخـــتلف طـــرق الـــنفاذ إلـــى شبكة الإنترنت وفق توافر البني المادية الموجودة لدى الراغبين في الحصول على خدمات هذه الشبكة، حيث يمكن أن يتم ذلك بواسطة الاتصال مباشرة مع الشبكة باستخدام موديم اتصال وبواسطة كلمـــة ســـر تمـــنح له، وعنوان المستثمر الذي يتيح له الحصول على خدمات الـــبريد الإلكترونـــي E-MAIL، كمـــا يمكن أيضا النفاذ إلى الشبكة الرقمية للخدمـــات المتكاملة التي توفر السرعة والإمكانات الكبيرة الممنوحة للمستثمر ويترتـــب علـــى الراغـــب بذلـــك أيضا توفير حاسب أو شبكة حاسبات لديها الإمكانات المناسبة للمعالجة والتعامل مع الوسائط المتعددة .

ولكـــن الـــثورة الإلكترونـــية بقـــدر اعتمادها على الحاجات والإمكانات التكنولوجـــية، سوف تعتمد أيضا على الرغبات الاجتماعية ومن ثم لا يستطيع أحد أن يتكهن بما سيحدث في المستقبل ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هو:

هل يمكن للإنترنت أن تخدم جميع الأمم؟ يؤكد الباحث الفرنسي الدكتور بـــرونو أوديـــت الأســـتاذ في جامعة جوزيف فوريه في جرينوبل بفرنسا أن إنترنـــت لا يمكـــن أن تحقق حلمها وتخدم جميع الأمم من دون الترجمة الآلية التـــي ســـتحقق الحلـــم العظـــيم في أن يتخاطب كل إنسان مع الآخرين بلغته المحلية، وتترجمها الآلات فوريا إلى جميع اللغات.

وتجـــرى الأبحاث الخاصة بالترجمة الآلية منذ نحو نصف قرن، إلا أن الأنظمـــة المســـتخدمة حاليا قليلة وما يزال المترجمون الآليون يترجمون بين لغتين فقط، ويتعاملون مع نصوص اختصاصية لإنتاج مادة خام جيدة بما يكفي لاستظهارها من قبل المحررين الذين يراجعون الترجمة.

٣- خدمات المعلومات التي تمنحها شبكة إنترنت:

١- البريد الإلكتروني:

يعني إرسال الرسائل واستقبالها إلكترونيا، وهو من أكثر الخدمات شعبية فـــي إنترنـــت ويســـتخدم فـــي معظـــم الشركات التجارية لدى عدد كبير من مســـتخدميها ويســـتخدمه الباحثون والدارسون والأكاديميون لتبادل المعلومات

والتنسيق في أعمال معينة وكوسيلة للاستفسار عن معلومات محددة ويتم الإرسال بالصوت والصورة وليس النصوص المكتوبة فقط.

وتشكل قوائم البريد تطبيقا آخر للبريد الإلكتروني، حيث توزع هذه القوائم الرسالة نفسها على عدد كبير من المشتركين تماما، كما يتم توزيع الصحف التي تخزن عليها على المشتركين بالبريد العادي. وتفيد الخدمة في تخفيف الضغط عن مراكز المعلومات بخصوص تقديم خدمة الإحاطة الجارية للباحثين، حيث توزع هذه النشرة إلكترونيا لجميع الباحثين الذين يمتلكون عنوانا على شبكة انترنت، وترسل النشرة ورقيا إلى باقي الباحثين كما يمكن لهذه الخدمة أن تعلم عددا كبيرا من الباحثين حول ندوة أو مؤتمر أو أي نشاط قادم إلى المركز.

٢- جوفر Gopher

يستطيع المستفيد الذي يلجأ إلى خدمة Gopher أن يستعرض المعلومات دون أن يتوجب عليه أن يعرف سلفا مكان وجود هذه المعلومات، لأن خدمة Gopher ستسمح له بالبحث في قوائم مصادر المعلومات، وتساعد في الحصول على المعلومات التي يختارها، وتعد هذه الخدمة من أكثر قوائم الاستعراض شمولية، وتكاملا، إذ تسمح بالنفاذ إلى برامج وخدمات ومراكز معلومات عديدة، عبر استخدام بروتوكولات نقل الملفات Transfer Protocol File (FTP) أو عبر استخدام النفاذ عن بعد Telent وعندما يستخدم المستفيد خدمة جوفر فإنه ينتقل عبر إنترنت من مكان إلى آخر، ومن مخدم إلى آخر موجود في منطقة أخرى، وذلك كلما انتقل من خطوة إلى أخرى في عمق قائمة استعراض جوفر، فعندما يطلب المستفيد موضوعا محددا حول قصيدة لشاعر المفضل، فإن خدمة جوفر تحيله إلى مخدم موجود في باريس مثلا، أما عندما ينتقل لطلب موضوعا آخر حول التاريخ أو الموسوعات العلمية فقد ينقله إلى مخدم آخر في نيويورك.

وهكذا يتنقل المستفيد بين مراكز المعلومات في بلدان العالم، إلى أن يجد ما يطلبه، وقد يجد المعلومات التي يحتاج إليها موزعة بين عدة أماكن من العالم.

٣- رابط الشبكة العالمية World Wide Web (WWW)

وهو الجزء الذي يستخدم الأنظمة متعددة الوسائط، في إنترنت ويعد الجزء

الأســـرع نمـــوا فـــي الشبكة الدولية، ويتضمن إظهار النص المكتوب بطرق مخـــتلفة مـــن التنضيد وبأشكال وأحجام وألوان متعددة، كما يمكن أن تتضمن صـــفحات WWW مـــناظر مرسومة وملفات صوتية وملفات مرئية باستخدام بروتوكول نقل النص الفائقHYPER TEXT TRANSFER PROTOCOL

وتســـتخدم جمـــيع مواقع WEB نظام النص الفائق HYPER TEXT حيـــث يتم ربط صفحات معينة بنقاط ارتباط ضمن النص الأصل، وعندما يتم التأشـــير بالفـــأرة علـــى نقطة الارتباط، يتم الانتقال فورا إلى صفحات أخرى ضـــمن المخدم نفسه أو إلى مواقع أخرى، ضمن WEP، أو إلى أدوات أخرى ضـــمن إنترنت مثل (FTP) أو (GOPHER) للمساعدة في اكتشاف مصادر WEB والنفاذ إليها، كما أن هنالك قوائم استعراض عامة متاحة للمساعدة في رؤية صفحات WEB ومشاهدتها بسهولة والبحث من خلالها.

٤- **مجموعـــات الإخـــباريات News Groups** تســـتخدم هـــذه المجموعات بـــروتوكول نقـــل إخـــباريات الشـــبكة ; (Network News Transfer Protocol (NNTP) وهـــو بـــروتوكول معياري في إنترنت أنشئ لتحديد طريقة توزيع واستعلام واسترجاع وإرسال المقالات الإخبارية.

وتعـــد شـــبكة الإخـــباريات المسماة (USE NET) أحد أكثر استخدامات بـــروتوكول (NNTP) شـــعبية، فهي تقدم لوحدة الإعلانات، BULLETIN BOARD، وغـــرف الحـــوار Chat Rooms، وشـــبكة الإخباريات NET NEWS التـــي تتألف من نظام ضخم يشتمل على أكثر من ٥,٠٠٠ ندوة حوار مفتوح ومستمر.

وتســـمح معظم قوائم الاستعراض التجارية Browsers بإنجاز النفاذ إلى مجموعـــات الإخـــباريات، وعندما يشترك المستفيد بإحدى المجموعات يحقق اتصالاته من خلال نظام شبيه بنظام البريد الإلكتروني E-Mail.

وتعـــد مجموعات الحوار مصادر معلومات ممتازة، فهي تقدم معلومات حديثة جدا في المجالات العلمية والفنية والهوايات والسفر . . . الخ.

٥- بـــروتوكول نقـــل الملفـــات(FTP) FILE TRANSFER PROTOCOL

قـــد لا يكتفي الباحث أو المستفيد بالبحث ضمن قوائم الاستعراض العامة، فقد يحتاج إلى الحصول على نسخ من البرمجيات أو ملفات المعطيات لوضعها

باستخدامه الشخصي بهدف معالجتها، وفي هذه الحالة يستطيع المستفيد أن يلجا إلى (FTP). وهو بروتوكول يحدد طريقة تحويل الملفات من حاسب إلى آخر عبر الخطوط الهاتفية، وبذلك يستطيع المستفيد أن يحول نماذج مختلفة وعديدة مـــن الملفـــات إلى الحاسبات الخاصة به، فمثلا إذا أراد الحصول على صورة لشخصـــية اجتماعية أو سياسية معروفة أو ملف من المعلومات النصية الهامة أو الإحصـــاءات أو آخر تحديث لمنتج برمجي معين، فيستطيع أن يعتمد على FTP.

٦- الشبكة عن بعد TELENET:

هـــناك طـــريقة أخرى للنفاذ إلى المعلومات المحملة على المخدمات هي الدخول الفعلي إلى الحاسب عن بعد واستخدامه بصورة عادية.

تقـــدم خدمة TELENT للمستفيد إمكانية استخدام حاسب عن بعد كما لو كـــان يجلـــس أمامه، وكما لو أن لوحة المفاتيح مربوطة فعلا إلى هذا الحاسب عـــن بعد، ويمكنه عندئذ استخدام الخدمات نفسها المتاحة لأي مستثمر محلي، وهذا يعني أنه يستطيع تشغيل برنامج معين على الحاسب الذي يقع في النصف الآخر من الكرة الأرضية كما لو كان يجلس أمامه تماما.

ويمكـــن للمســـتفيد أن يســـتخدم TELENET لمشاهدة قائمة البطاقات الإلكترونـــية فـــي مكتبة الكونجرس أو في المكتبة البريطانية بلندن، كما يمكنه استخدام TELENET لاستعراض قواعد بيانات حكومية.

٧- أدوات البحث والفهرسة والتكشيف في إنترنت:

هنالك ملايين الملفات في إنترنت وهي موزعة جغرافيا وموضوعيا على مـــناطق متباعدة وموضوعات مختلفة، فكم ستكون مهمة الباحث شاقة لو كان مضـــطرا للدخـــول إلى كل مخدم معلومات للبحث فيه عن الموضوعات التي تهمـــه؟ والحقـــيقة أن وجود أجهزة خدمات المعلومات التي تسمح بالبحث من خلال قوائم الاستعراض التي تتقلك من موقع إلى آخر عبر إنترنت، يخفف من حجم المشكلة.

ونظـــرا للـــنمو المســـتمر واليومي لحجم الملفات في إنترنت فإن مشكلة البحـــث تـــتفاقم كـــل يوم، مما دفع بعض المجموعات من الباحثين المختصين الذيـــن يعملون في مؤسسات خدمات المعلومات في إنترنت إلى التصدي لهذه المشـــكلة، فهـــم يوظفـــون وقـــتا طويلا، لكي يجعلوا إنترنت أسهل استخداما

ومصدرا وأكثر فائدة للحصول على المعلومات، فإضافة إلى قوائم الاستعراض العامـــة التـــي تقدمها WORLD WIDE WEB وهو رابط الشبكة العالمية الذي يستخدم قوائم ذات بنية هرمية ومجموعات من المعلومات المترابطة فيما بينها والقابلة للارتباط بأي مصدر خارجي، فقد أدخلت خدمة جوفر Gopher تحســينات كبيرة لترتيب عمليات البحث عن المعلومات في إنترنت، وذلك من خـــلال خدمـــة Veronica التي تسمح لك بالبحث عبر قوائم الدخول في عالم Gopher فهـــو بـــرنامج للمســـاعدة في البحث عن الوثائق ضمن جوفر، أما البحث عن عناوين الأدلة فيقدم هذه الخدمة برنامج أخر هو Jughead.

٤ – الإنترنت والطفل:

هل من حق الأطفال استخدام الإنترنت شأنهم في ذلك شأن الكبار؟

الإجابـــة ســـهلة فـــالطفل يستخدم الإنترنت بالفعل في عدة أماكن، إذ أن جهـــاز الاتصـــال بالشبكة موجود بالمنزل لدى البعض، وموجود في المدرسة أحيانا وأيضا في المكتبة بل وفي المقاهي الخاصة بالإنترنت المنتشرة في بلاد كثيرة.

والإنترنت تمكن الطفل من تعرف واستخدام التقنيات الحديثة منذ الصغر والإطلاع على أكبر قدر من المعلومات وبناء صداقات مثيلة مع الأطفال عبر العـــالم ، كما يمكن أن تشكل الإنترنت مصدر مساعدة للطفل في أداء واجباته والتعلم، فضلا عن الاستفادة من أوقات الفراغ.

ومع هذا يبدو أن استخدام الإنترنت من جانب الطفل في حاجة إلى رقابة أو ملاحظـــة مـــن جانـــب الكبير، إذ يذكر صلاح منتصر(٢٤) في بابه الشهير بالأهـــرام: مجرد رأي، روشتة قدمتها مجلة نيوزيوك بالنصائح التي يجب أن يـــراعها الأبـــوان لمراقبة الأبناء مع استخدام الإنترنت وعدم الإفراط في الثقة الممنوحة لهم وأبرز ما فيها:

- أطلـــب مـــن أطفـــالك ألا يعطـــوا أبدا أسماءهم الحقيقية أو أرقام تليفوناتهم وعناوينهم لأي أحد على شبكة الإنترنت دون موافقة الوالدين.
- ضـــع أي جهـــاز كمبيوتر في منطقة تتوسط البيت بحيث يمكن مراقبته فيها بسهولة.
- إعـــرف مـــن هم أصحاب أطفالك الذين يتخاطبون معهم عن طريق الشبكة وتعرف على المواقع التي زارها الطفل.

- إعــرف إلـــى أين يمكنك اللجوء، إذ يجب التعامل مع جرائم الإنترنت مثل الجرائم الأخرى في الحياة.

٥- الإنترنت والعولمة:

يطـــرح إبراهـــيم عبد الموجود[٢٥] سؤالا مهما هو: هل انتشار الإنترنت جـــاء كخطـــوة أساسية في التحول باتجاه العولمة بحيث تفتح جميع الإشارات الحمـــراء أمام انتقال المعلومات والبيانات عبر الشبكة ليتحقق الاندماج الكوني ومـــا يهـــدف إليه مفهوم العولمة من سياسات وتوجهات أم أن العولمة جاءت كمـــرحلة أخـــيرة أو كنتـــيجة حتمية للتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنها بمثابة الحجر الأخير في بناء مجتمع المعلومات الكوني.

ويذكـــر أنـــه أيـــا كـــان الأمر فإننا أمام تحول حضاري سببه تكنولوجيا المعلومـــات والاتصالات والتي أدخلت المجتمع العالمي مرحلة جديدة بانتشار شبكة الإنترنت.

٦- الإنترنت والعالم العربي:

يبين محمود عفيفي في دراسة نشرت عام ١٩٩٧[٢٦] أن ١٢ دولة عربية لديهـــا اتصال مباشر بالشبكة على الرغم من اختلاف كلفة ومدى هذا الاتصال هـــي: السعودية، الكويت، الإمارات، البحرين، سلطنة عمان، مصر، الأردن، لبنان، تونس، الجزائر، المغرب، فلسطين.

وتبيـــن الدراسة أن تونس كانت أول دولة توفر اتصالا كاملا بالشبكة منذ عام ١٩٩٢ تلتها مصر عام ١٩٩٣.

ويشير كل من حسن السعفي ومها غنيم[٢٧] إلى تطور التعامل مع الشبكة لتشـــمل مجـــالات عديدة ومتنوعة في العالم العربي وأن دخول الإنترنت إلى الدول العربية تم بمبادرات من القطاع الخاص أو بتخطيط وإشراف حكومي.

وعموما فإنه يمكن للبلاد العربية أن تحقق العديد من المزايا من استخدام الشـــبكة، مـــثل الوصـــول إلى مصادر المعلومات العالمية مهما كانت طبيعتها وإخـــراج الإنســـان العربي من عزلته الثقافية بتمكينه من الانفتاح على مجال العلـــم، فضـــلا عن التعريف بالتراث التاريخي والخصوصيات الثقافية وإبراز الطاقـــات العلمـــية والتقنية لكل بلد. ومع هذا فإنه ينبغي أن يكون لنا في العالم العربـــي رؤيـــة واعـــية للإنترنت واستراتيجية خاصة بالتعامل معها، وأن يتم

الاستفادة منها دون أن يؤدي ذلك إلى المساس بقيمه الروحية والأخلاقية ومصالحه وأمنه واستقراره(٢٨).

٧- تعليم الإنترنت:

لـيس الخـوض في غمار الإنترنت ودهاليزها عملية سهلة، قد يبدو فتح الشـبكة وإجراء العمليات الأولية بسيطا، ولكن الاستفادة الحقيقية منها بأسرع وقت ممكن وبتكلفة معقولة تتطلب تمرسا في المستخدم لها، سواء أكان مستفيدا مـن المترددين علـى المكتبات أو مستفيدا في المنزل أو في المكتب أو كان أخصائيا للمكتبات يمارس هذا العمل بنفسه لصالح العمل الذي يقوم به أو نيابة عن أحد المستفيدين.

وهـنا يطـرح التساؤل التالي بالنسبة لتدريب المستفيدين في بحث أمنية صـادق(٢٦): **هل للمكتبة دور حقيقي في تدريب المستفيدين على الاستخدامات المخـتلفة لشـبكة الإنترنـت؟ أم أن التدريب على استخدام الشبكة يقف خارج نطـاق دورها؟**، خاصة وأن بعض المكتبات تقدم خدمة الاتصال بالشبكة نظير رسوم معينة.

وكمـا ينطـبق التساؤل على المستفيد من المكتبة فإنه ينطبق أيضا على تدريب أخصائي المكتبات والمعلومات، ولكن يضاف إلى التساؤل السابق مدى ربـط التدريـب بوظـائف ومهام الأخصائي في المكتبة، هل يحتاج استخدام الشـبكة إلـى تدريب متخصص في المهام كالتزويد أم أن التدريب العام كفيل بإعطـاء قـدر من المعرفة لممارسة كل نشاطات المكتبة، وهل استخدام شبكة الإنترنـت ضـرورة يستلزم معرفتها من قبل جميع العاملين أم يمكن قصرها على أفراد وأنشطة محددة؟

ويتسـاءل محمد فتحي عبدالهادى(٣٠) عن إمكان تدريب الأشخاص كبار السـن، أي مـن هـم فوق سن الخمسين مثلا، وينتهي إلى أن اكتساب مهارة الولـوج إلى الإنترنت والتعامل معها يحتاج إلى تخطي حاجز الخوف والرهبة بالنسبة لكبار السن كما أنه يحتاج إلى المبادرة باستخدام اليد للوحة المفاتيح أو الفأرة المرتبطة بالجهاز مما يساعد على تقبل التدريب والاستفادة منه.

٨- أخلاقيات التعامل مع الإنترنت:

الإنترنـت فـي رأي الكثيرين نعمة ونقمة، لها وجهها الإيجابي ووجهها السـلبي، كيف ننمي الوجه الإيجابي وكيف نتغلب على الوجه السلبي؟ ما هي واجباتـنا تجاه التعامل مع الإنترنت وما هي حقوقنا عند التعامل معها؟ الإجابة على هذه الأسئلة وغيرها تشكل أخلاقيات التعامل مع الإنترنت . .

يشير شريف شاهين إلى استئثار الإنترنت باهتمام معظم أفراد المجتمع علـى اخـتلاف أعمـارهم واهتماماتهم ومستوياتهم التعليمية والثقافية بل أنها

وصـــلت إلى حد الإدمان عبد البعض، كما يشير إلى ظاهرة جديدة تطفو على سـطح مـناخ العمل (الحكومي والخاص) الا وهي انشغال العاملين باستخدام الإنترنـت لغـير مصـلحة جهـة العمل، ثم يستعرض المخاوف والهموم من سـلبيات اسـتخدام الإنترنت وينوه بالجهود التي تبذل في فرض قيود ورقابة وتنقـية لمحـتويات الإنترنت من أجل تقديمها في هيئة تليق بأخلاقيات التعامل الإنسـاني الراقـي والتي قد ينقدها البعض وينظر إليها على أنها سلاسل تكبح الحريات المتوارثة(٣١).

ويضـع محمـد مجـاهد الهلالي ومحمد الصقري(٣٢) قواعد للتعامل الأخلاقـي مـع الإنترنت منها: - طلب العلم النافع والعمل على إيجاد وتنشئة المواطـن الإنترنتـي الصـالح، تحرى الصدق والموثوقية والأمانة في طلب البـيانات والمعلومـات، معلومـات الإنترنـت للبث والنشر والإتاحة وليست للحـبس، حمايـة حقوق الملكية الفكرية وقوانين الفضاء الإلكتروني، الإنترنت ومـا تقدمه من معلومات للتغيير إلى الأفضل في مختلف المجالات، كفالة أمن البـيانات والمعلومـات وسريتها – في بعض الأحيان – ومراعاة الخصوصية واحـترامها، واتخاذ كافة التدابير الوقائية لحماية أفراد المجتمع وجماعاته من البيانات والمعلومات الضارة والملوثة.

وهمـا يطالبان بتكثيف الاهتمام بتوعية وتعليم وتدريب كافة قطاعات المجـتمع العربـي بأهمية البعد الأخلاقي للإنترنت، كما يطالبان بإعداد الأدلة الإرشـادية والتشريعات والمعايير الأخلاقية الخاصة بالتعامل مع الإنترنت من قبل الاتحادات والجمعيات المهنية لصالح المجتمع العربي.

يـبقى ضرورة تقوية الرقابة الداخلية لدى الأفراد التزاما بالدين وبالقيم والأعراف.

وتـناقش نعيمة رزوقي(٣٣) قضية الإنترنت وحماية الملكية الفكرية . . إن المشـكلة هـي أن التكنولوجيا الرقمية تحرر المعلومات من الوعاء المادي بينما قانون الملكية لا يركز على الفكرة بل على التعبير الذي يظهر في الوعاء المادي. ومعنى ذلك أن حقوق الملكية لا تعمل ولا تتناسب مع النشر الانترنتي الـذي يبدو كالزورق المثقوب تتسرب منه القوانين بهدوء وسكينة. وتشير في نهايـة دراستها إلى أن العديد من المواقع على الإنترنت تتخذ عددا من أساليب الحماية وإن كان البعض من تلك الأساليب شكليا فحسب.

٩- مواقع المعلومات المتاحة على الإنترنت:

يعـرف هشام فتحي الموقع بأنه عبارة عن معلومات نسقية وتتبع جهة مـا لتحقـيق أهداف معينة لها. هذه المعلومات يتم توليفها ووضعها في قالب معيـن وتحمـل علـى حاسب خادم Server متصل بالانترنت وله اسم فريد

علــيها، وتقــدم عــن طــريق إحــدى تطبيقات تقديم المعلومات، وتتاح تلك المعلومـــات عبر أساليب الإتاحة المختلفة مثل أدوات البحث Engines التي تكشف مواقع الإنترنت بغرض الإتاحة عن طريق البحث بالكلمات الدالة[٣٤].

ونشير هنا إلى افتتاح أول موقع مصري يضم المكتبات المصرية التي تعمــل بالــنظم الآلــية فــي فبراير ١٩٩٨. ويستطيع الباحث استخدام شبكة المكتبات المصرية بالعربية والإنجليزية من أي مكان تتوفر به خدمة الاتصال بالانترنت حيث يمكنه الاطلاع على فهارس المكتبات المصرية المشتركة، كما يمكنه التعرف على البيانات الأساسية لهذه المكتبات[٣٥].

وتســتعرض حســناء محجــوب[٣٦] مواقــع ١٢ ناشــرا عربيا على الإنترنــت: ســتة مــن لبنان واثنان من مصر واثنان من السعودية وناشر من الاردن وناشــر مــن سوريا. ثم تقوم بتقييم هذه المواقع من حيث: بناء الموقع وتصــميمه، محتوى الموقع ومجاله، والقدرة على العمل، وتنتهي بحثها باقتراح ايجــاد وظيفة جديدة داخل الهيكل الإداري للناشر تكون مهمتها متابعة الموقع بتنظيمه وتجديده والاهتمام بزائريه.

وتــتعلق دراســة يســرية زايــد[٣٧] بالاستشــهادات أو الارجاعات الببليوجرافــية للوثائق الإلكترونية المتاحة على الإنترنت حيث أن هذه الوثائق لهــا مــن الخصائص التي تنفرد بها والتي أفرزتها التكنولوجيا المستخدمة في إنــتاجها مــا يبرر وجود قواعد خاصة لإعداد الإرجاعات الببليوجرافية بحيث تعكــس الخصائص الذاتية لها. وتستعرض الدراسة وتناقش المواصفة القياسية الدولية رقم ٦٩٠-٢ الصادرة عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO التي تعطــي الخطوط الإرشادية والقواعد الخاصة بإعداد الإرجاعات الببليوجرافية للوثائق الإلكترونية. وتشير الدراسة إلى عناصر البيانات الجديدة أو المستحدثة والتــي لــم تكــن موجــودة مــن قبل مثل: شكل الوسيط، تاريخ التحديث أو المراجعة، تاريخ الاستشهاد المرجعي، الإتاحة والوصول. وتشير الدراسة إلى بعــض المــآخذ علــى هــذه المواصفة ومع هذا فإنها تطالب الباحثين العرب بالالــتزام بمــا ورد فــيها حتى يتحقق التوحيد والثبات في إعداد الارجاعات الببليوجرافية للوثائق الإلكترونية.

وتلعــب الإنترنــت دورا هــائلا في مجال النشر الإلكتروني يمكن أن تســتفيد مــنه المكتبات، إذ يشير بشار عباس إلى أنه بدلا من إصدار نشرات الإحاطــة الجاريــة شهريا تستطيع المكتبات الآن إصدار هذه النشرات بشكل يومــي مــن خــلال موقعهــا في شبكة الإنترنت، كما تستطيع المكتبات نشر كشــافاتها ومستخلصــاتها ونظم المعلومات الخاصة بها من خلال موقعها في الشبكة[٣٨].

١٠ – تأثير الإنترنت على المكتبات وخدماتها:

يذكر نجيب الشوربجي[٣٩] أنه منذ شيوع استخدام الإنترنت بدأنا نسمع مقـولات تشـكك في ضرورة وجود المكتبة كمكان لحفظ مصادر المعلومات المطـبوعة وغـير المطبوعة وكمكان للحصول على المعلومات واستخدامها، ومما يزيد من قوة هذا الاتجاه هو النشر الإلكتروني. ويطرح الكاتب عديد من الأسئلة المتعلقة بذلك مثل:

- هـل ستغير الإنترنت من سلوك البحث عن المعلومات بشكل يجعل للمكتبة دورا ثانويا ام أن استخدام الإنترنت سيقود إلى زيادة في استخدام المكتبة؟
- ما الذي تستطيع المكتبة تقديمه وتعجز عنه الإنترنت وبالعكس؟
- هل لكل منهما دور وإلى أي مدى يوجد تكامل – تكرار – تنافر؟

أن الإجابـة علـى هـذه الأسئلة ليست سهلة، ولكننا ننبه إلى أن من الصـعب أن يحـل نظام محل نظام آخر كلية، إذ لا يمكن أن تختفي المكتبات مثلا بما فيها من مصادر معلومات مطبوعة وغير مطبوعة، ولا يمكن أن يتم الاعـتماد كلية على الإنترنت في قضاء كل الاحتياجات من المعلومات ومعنى ذلـك أن لكـل دوره، والحكمة أو المهارة هي كيفية توظيف كل منهما لخدمة الآخر والاستفادة منه.

وينطبق نفس الشيء على بعض الخدمات المقدمة مثل:

هل أثرت الإنترنت على استخدام نظام الأقراص المدمجة وعلى نظام الاتصال المباشر؟

بالقطع حدث نوع من التأثير كناتج لأي تكنولوجيا جديدة ولكن السؤال المهم ما مدى هذا التأثير وما مستقبله؟

لكـل نظـام مميزاته وعيوبه، فالأقراص المدمجة أرخص لكنها أبطأ ونظـام الاتصـال المباشر أسرع لكنه أكثر تكلفة والإنترنت قد لا توفر بعض المعلومـات المـتاحة فقـط في أي من النظامين. . . ومعنى ذلك أن التكامل مطلوب في المرحلة الحالية على الأقل.

تـبقى الإشـارة إلى انه ينبغي ألا ينصرف كل اهتمامنا لاستهلاك ما علـى الإنترنـت مـن معلومـات، وإنما يجب أن ينصرف اهتمامنا أيضًا في المرحلة القادمة إلى تقوية الإنتاج المعرفي المحسب وتقوية الدخول العربي في الإنترنت حماية لتراثنا وإعلام الآخرين به..

المصادر

(١) فاتــن ســعيد بــامفلح. تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتــبات الجامعية السعودية: دراسة تقويمية / إشراف محمد فتحي عبد الهادي. — القاهرة، ١٩٩٨. — ص ٢٣ — ٢٤ (أطروحة دكتوراه مقدمة لجامعة القاهرة).

(٢) Jasco, Peter. CD-ROM.- p. 51.
In International encyclopedia of Information and Library Science.- London: Routledge, 1997.

(٣) Desmarais, Norman. CD-ROM in Libraries. – p. 94.
In Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 50. – New York: Marcel Dekker, 1992.

(٤) فاتــن ســعيد بــامفلح . تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتبات الجامعية السعودية. . ص٢٩-٣٠.

(٥) سعد محمد الهجرسي.الأصول الحديثة في عالم الكتاب. — عالم الكتاب. — ع ٨ (أكتوبر/نوفمبر/ديسمبر١٩٨٥). —ص ١٤.

(٦) شــعبان خلــيفة. تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها في اختزان واسترجاع المعلومــات. —ص ٥١. — **فــي** كــتابه: أوراق الربــيع فــي المكتبات والمعلومات: المجلد الرابع. — القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٢.

(٧) ســعد محمــد الهجرسي. الليزرة والهيبرة الوعائية. — عالم الكتاب. ع٢٦ (أبريل/مايو/يونية ١٩٩٠). — ص ٤٦.

(٨) أمنــية مصــطفى صــادق. حقائق وقضايا عن الأسطوانات المليزرة. — الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.-ع٣(١٩٩٥).- ص٨٤-٨٧

(٩) فاتن سعيد بامفلح. تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة. . ص٥٠-٥٥.

(١٠) أمنية مصطفى صادق. حقائق وقضايا عن الأسطوانات المليزرة. . ص ٩٥.

(١١) فاتن سعيد بامفلح. تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة . . . ص ٤٣، ٤٤.

(١٢) نسـيم حسـن الصمادي. نظم الأقراص البصرية المكتنزة وتأثيرها على نظم الاسترجاع المباشر للمعلومات:ممارسات الحاضر وآفاق المستقبل. -مكتبة الإدارة.- مج١٥،ع٢(يناير ١٩٨٨). -ص ٥٣-٧٥.

(١٣) سـعد محمد الهجرسي.ثلاثون ألف صفحة على ثلاثين بوصة مليزرة.- عالم الكتاب. - ع ١٨ (أبريل / مايو / يونية ١٩٨٨). - ص ٢١-٢٣.

(١٤) عمـاد الصـباغ. مستقبل التقنيات الضوئية لخزن واسترجاع المعلومات والتقنـيات الـبديلة. -ص ١٨٧-٢٠١. - في الندوة العربية الثالثة للمعلومات. - زغوان، ١٩٩٣.

(١٥) محمـود عفيفـي. تكنولوجيا الضوئيات وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومـات. - مجلـة المكتـبات والمعلومات العربية. - س١٥، ع٢ (أبريل ١٩٩٥). - ص ٣٦-٦٤.

(١٦) صـفاء الشـريف. الوسـائط المـتعددة وتكنولوجيا الأقراص الضوئية المدمجـة وتأثـيرها علـى نظم وخدمات المعلومات/ صفاء الشريف، محمـود الشـجيع -ص ١٨٨. - في المؤتمـر العلمـي الرابع لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات. - القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٧

(١٧) فاتـن سـعيد بـامفلح. تأثير استخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتبات الجامعية السعودية. - القاهرة، ١٩٩٨. (أطروحة دكتوراه).

(١٨) محمـد جـلال غندور. الأقراص المدمجة - ذاكرة قراءة فقط (قم- ذا قف): التقنية والتطبيق. - [د.م: د.ن]، ١٩٩٧. - ص٣٦.

(١٩) أحمـد محمد الشامي. الحاجة لبناء شبكات للأقراص المدمجة العربية.- ص٧٣. - فـي المؤتمـر العلمـي الرابع لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.- القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٧.

(٢٠) غازي محمد راتب عصاصه. الإنترنت ونظم المكتبات الإلكترونية / غـازي محمـد راتب عصاصه، خليل علي أحمد. - ص١٤٢، ١٤٣. فـي الـندوة العلمـية حـول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكـز المعلومات المصرية بين الحاضر والمستقبل. - القاهرة: مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٩٨.

(٢١) Notess, Greg R. The Internet. p.237.
In-Encyclopedia of Library and Information Science. – New York: Marcel Dekker, 1997. – vol. 59.

(٢٢) شوقي سالم. تاريخ شبكة الإنترنت مع قائمة مصطلحات مختارة. – الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. –مج٥، ع١٠ (يوليو ١٩٩٨). – ص ٢١٧-٢٢٤.

(٢٣) فضل جميل كليب. الإنترنت ودورها التنموي في المكتبات – رسالة المكتبة. – مج ٣٣، ع١ (مارس ١٩٩٨). – ص ٢٩-٥٢.

(٢٤) صلاح منتصر. حتى الإنترنت. – الأهرام. –(٢٠٠١/٦/٧). –ص ١١.

(٢٥) إبراهيم عبد الموجود حسن. الإنترنت وعولمة المعرفة. – دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. – مج٣، ع٣ (سبتمبر ١٩٩٨).– ص ١٠٢.

(٢٦) محمود عفيفي. الإنترنيت: الشبكة البينية العالمية للمعلومات. – مجلة المكتبات والمعلومات العربية. – س ١٧، ع٢ (أبريل ١٩٩٧). ص ١٢٠-١٣٧.

(٢٧) حسن محمد السعفي. شبكة الإنترنت العالمية واستخداماتها في المكتبات ومراكز المعلومات/ حسن محمد السعفي، مها أحمد غنيم. –ص ٤١٤ – ٤٣٢. **في** وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات. – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٩.

(٢٨) طاشور عبد الحفيظ. شبكة الإنترنت: الرهانات التكنولوجية والإشكالات القانونية. – ص٢٥٨. – **في** أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. – تونس، ١٩٩٩.

(٢٩) أمنية مصطفى صادق. دور المكتبة في التدريب على استخدام شبكة الإنترنت. – ص١٧٩ – ٢٠١. – **في** الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية بين الحاضر والمستقبل. – القاهرة: مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٩٨.

(٣٠) محمد فتحي عبد الهادي. هل فات القطار. – مكتبات. نت. مج١، ع٢ (فبراير ٢٠٠٠). – ص١.

(٣١) شريف كامل شاهين. الإنترنت ومخاوفها. – مكتبات. نت. – مج١ ، ع٩ (سبتمبر ٢٠٠٠)..– ص ٩-١٥.

(٣٢) محمــد مجــاهد الهلالــي. أخلاقيات التعامل مع شبكة المعلومات العالمــية الإنترنت/ محمد مجاهد الهلالي، محمد ناصر الصقري. — ص ٤٥٣-٤٦١.- فــي أعمــال المؤتمــر التاســع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. — تونس، ١٩٩٩.
(٣٣) نعــيمة حســن رزوقــي. النقل المعرفي بين الكتاب والإنترنت. — المجلة العربية للمعلومات. — مج ٢١، ع٢ (٢٠٠٠). — ص ٦٥-٨٣.
(٣٤) هشــام فتحي. الإنترنت: تقنياتها وتنظيماتها. — مكتبات. نت. — مج ١، ع٦،٧ (يونيو ويوليو ٢٠٠٠). — ص ٢٢.
(٣٥) شــبكة المكتــبات المصرية الآن على الإنترنت. — القاهرة: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.
(٣٦) حســناء محمــود محجوب. دراسة تحليلية لمواقع الناشرين العرب علــى شــبكة الإنترنت. — ص ٣٧٣-٣٩٩. — في أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. — تونس، ١٩٩٩.
(٣٧) يســرية زايــد. الوثــائق الإلكترونية على الإنترنت: محاولة دولية لتقنيــن الارجاعــات الببليوجرافــية لها. — الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. — ع١٢ (يوليو ١٩٩٩). — ص ٦٩-٨٢.
(٣٨) بشــار عباس. دور الإنترنت والنشر الإلكتروني في تطوير خدمات المكتــبات الحديثة. — مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. — مج٣، ع٢ (نوفمبر ١٩٩٧ — أبريل ١٩٩٨). — ص٢٤.
(٣٩) نجيــب الشربجي. الإنترنت والمكتبة. — رسالة المكتبة. — مج٣٢، ع٣ (سبتمبر ١٩٩٧). — ص٦٩.

قائمة المحتويات

القسم الثانى : مصادر المعلومات الإلكترونية

